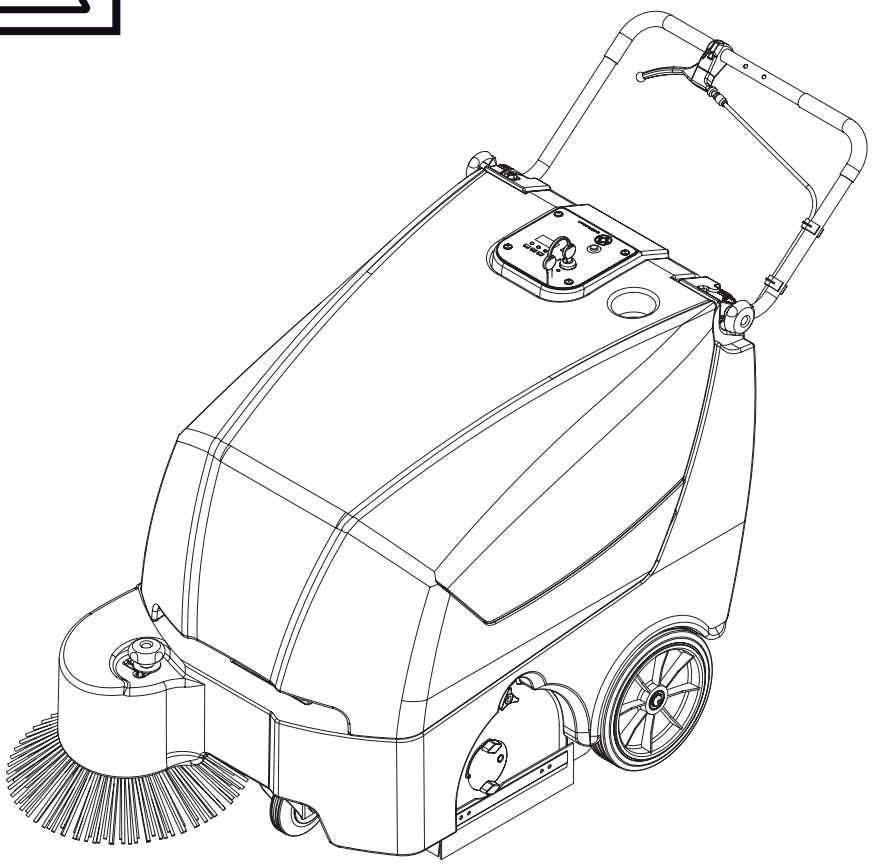
SWEEPER
SW 700S B



DEUTSCH	BETRIEBSANLEITUNG
FRANÇAIS	MANUEL D'UTILISATION
ENGLISH	USER MANUAL
NEDERLANDS	GEBRUIKSAANWIJZING

Nilfisk Advance
setting standards

CE

146 0594 000(4)2007-06 A

Nilfisk Advance
setting standards

Сертификат за съответствие
Osvědčení o shodě
Konformitätserklärung
Overensstemmelsescertifikat
Declaración de conformidad
Vastavussertifikaat
Déclaration de conformité
Yhdenmukaisuustodistus
Conformity certificate
Πιστοποιητικό συμμόρφωσης
Megfelelősségi nyilatkozat
Dichiarazione di conformità

Atitikties deklaracija
Atbilstības deklarācija
Konformitetssertifisering
Conformiteitsverklaring
Declaração de conformidade
Deklaracja zgodności
Certificat de conformitate
Заявление о соответствии
Överensstämmelsecertifikat
Certifikát súladu
Certifikat o ustreznosti
Uyumluluk sertifikası

CE

Модел / Model / Modell / Model / Modelo / Mudel / Modèle / Malli / Model / Μοντέλο / Modell / Modello / Modelis / Modelis / Modell / Model / Modelo / Model / Model / Модель / Modell / Model / Model / Model :

SWEEPER

Тип / Typ / Typ / Type / Tipo / Tüüp / Type / Tyyppi / Type / Τύπος / Típus / Tipo / Tipas / Tips / Type / Type / Tipo / Typ / Tip / Тип / Typ / Typ / Tip / Tip :

SW 700S B

Сериен номер / Výrobní číslo / Seriennummer / Serienummer / Número de serie / Seerianumber / Numéro de série / Sarjanumero / Serial number / Σειριακός αριθμός / Sorozatszám / Numero di serie / Serijos numeris / Sērijas numurs / Serienummer / Serienummer / Número de série / Numer seryjny / Număr de serie / Серийный номер / Serienummer / Výrobné číslo / Serijska številka / Seri Numarası :

Година на производство / Rok výroby / Baujahr / Fabrikationsår / Año de fabricación / Väljalaskeaasta / Année de fabrication / Valmistusvuosi / Year of construction / Έτος κατασκευής / Gyártási év / Anno di costruzione / Pagaminimo metai / Izgatavošanas gads / Byggeår / Bauwjaar / Ano de fabrico / Rok produkcji / Anul fabricaţiei / Год выпуска / Tillverkningsår / Rok výroby / Leto izdelave / Leto izdelave/İmal yılı :

BG Долуподписаният потвърждава, че гореспоменатият модел е произведен в съответствие със следните директиви и стандарти.

CZ Níže podepsaný stvrzuje, že výše uvedený model byl vyroben v souladu s následujícími směrnicemi a normami.

D Der Unterzeichner bestätigt hiermit dass die oben erwähnten Modelle gemäß den folgenden Richtlinien und Normen hergestellt wurden.

DK Undertegnede attesterer herved, at ovennævnte model er produceret i overensstemmelse med følgende direktiver og standarder.

E El abajo firmante certifica que los modelos arriba mencionados han sido producidos de acuerdo con las siguientes directivas y estandares.

EST Allakirjutanu kinnitab, et ülalnimetatud mudel on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja normidega.

F Je soussigné certifie que les modèles ci-dessus sont fabriqués conformément aux directives et normes suivantes.

FIN Allekirjoittaia vakuuttaa että yllämainittu malli on tuotettu seuraavien direktiivien ja standardien mukaan.

GB The undersigned certify that the above mentioned model is produced in accordance with the following directives and standards.

GR Ο κάτωθι υπογεγραμμένος πιστοποιεί ότι η παραγωγή του προαναφερθέντος μοντέλου γίνεται σύμφωνα με τις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα.

H Alulírottak igazoljuk, hogy a fent említett modellt a következő irányelvek és szabványok alapján hoztuk létre.

I Il sottoscritto dichiara che i modelli sopra menzionati sono prodotti in accordo con le seguenti direttive e standard.

LT Toliau pateiktu dokumentu patvirtinama, kad minėtas modelis yra pagamintas laikantis nurodytų direktyvų bei standartų.

LV Ar šo tiek apliecināts, ka augstākminētais modelis ir izgatavots atbilstoši šādām direktīvām un standartiem.

N Undertegnede attesterer att ovennevnte modell är produsert i overensstemmelse med följende direktiv og standarder.

NL Ondergetekende verzekert dat de bovengenoemde modellen geproduceerd zijn in overeenstemming met de volgende richtlijnen en standaards.

P A presente assinatura serve para declarar que os modelos supramencionados são produtos em conformidade com as seguintes directivas e normas.

PL Niżej podpisany zaświadcza, że wymieniony powyżej model produkowany jest zgodnie z następującymi dyrektywami i normami.

RO Subsemnatul atest că modelul sus-menţionat este produs în conformitate cu următoarele directive şi standarde.

RUS Настоящим удостоверяется, что машина вышеуказанной модели изготовлена в соответствии со следующими директивами и стандартами.

S Undertecknad intygar att ovannämnda modell är producerad i överensstämmelse med följande direktiv och standarder.

SK Dolu podpísaný osvedčuje, že hore uvedený model sa vyrába v súlade s nasledujúcimi smernicami a normami.

SLO Spodaj podpisani potrjujem, da je zgoraj omenjeni model izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi.

TR Aşağıda İmzası olan kişi, yukarıda bahsedilen model cihazın aşağıda verilen direktiflere ve standartlara uygunlukta imal edildiğini onaylar.

EC Machinery Directive 98/37/EC	**EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 294, EN 349**
	EN 60335-1, EN 60335-2-72
EC EMC Directive 89/336/EEC	**EN 61000, EN 50366**

Manufacturer: **Nilfisk-Advance S.p.a.**
Authorized signatory: Franco Mazzini, General Mgr
Date: Signature:

Address: Strada Comunale della Braglia, 18, 26862 GUARDAMIGLIO (LO) - ITALY
Tel: +39 (0)377 451124, Fax: +39 (0)377 51443

FAC-SIMILE

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG **2**
ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG 2
ADRESSATEN 2
AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG 2
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG 2
IDENTIFIZIERUNGSDATEN 2
ANDERE REFERENZANLEITUNGEN 3
ERSATZTEILE UND WARTUNG 3
ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN 3
FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN 3
VEREINBARUNGEN 3

AUSPACKEN/AUSLIEFERUNG **3**

SICHERHEIT **4**
BENUTZTE SYMBOLE 4
ALLGEMEINE HINWEISE 4

MASCHINENBESCHREIBUNG **6**
MASCHINENAUFBAU 6
SCHALTTAFEL UND BEDIENELEMENTE 8
ZUBEHÖRE/OPTIONEN 8
TECHNISCHE DATEN 9
SCHALTPLAN 10
SCHALTPLAN STANDARD 10
SCHALTPLAN MIT ELEKTRISCHEM FILTERRÜTTLER 11

BETRIEB **11**
PRÜFUNG/VORBEREITUNG DER BATTERIEN AN EINER NEUEN MASCHINE 11
EINSTELLUNG DES BATTERIETYPS (WET oder GEL) 12
VOR DEM ANLASSEN DER MASCHINE 13
MASCHINENANLASSEN UND -ABSTELLEN 13
MASCHINE IN BETRIEB 13
ENTLEERUNG DES ABFALLEBEHÄLTERS 14
NACH DER MASCHINENBENUTZUNG 14
SCHUBBEWEGUNG DER MASCHINE 14
LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE 14
ERSTE BEDIENUNGSZEIT 14

WARTUNG **15**
ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG 15
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER HAUPTKEHRWALZENHÖHE 16
ERSETZEN DER HAUPTKEHRWALZE 17
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SEITENBESENHÖHE 18
ERSETZEN DES SEITENBESENS 18
REINIGUNG UND VOLLSTÄNDIGKEITSPRÜFUNG DES STAUBFILTERS 19
PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER FLAPSHÖHE 20
BATTERIELADUNG 21
PRÜFUNG DER FUNKTIONSFÄHIGKEIT DES SICHERHEITSSCHALTERS DER HAUBENÖFFNUNG 22
PRÜFUNG/ERSETZUNG DER SICHERUNGEN 22

FEHLERSUCHE **23**

VERSCHROTTUNG **24**

EINLEITUNG

HINWEIS
Die zwischen Klammern wiedergegebenen Nummern beziehen sich auf die Bestandteile dargestellt in dem Kapitel „Beschreibung der Maschine“.

ZIEL UND INHALT DER ANLEITUNG

Diese Anleitung liefert dem Bediener alle erforderlichen Auskünfte, sodass er die Maschine angemessen, selbstständig und gefahrlos verwenden kann. In dieser Anleitung sind Auskünfte über die technische Hinsicht, die Sicherheit, die Funktion, den Maschinenausfall, die Wartung, die Ersatzteile und die Verschrottung enthalten.
Vor jedem Operationsdurchführen an der Maschine, dürfen Bediener und ausgebildete Techniker die in dieser Ausgabe enthaltenen Hinweise aufmerksam lesen. Für weitere Informationen über diese Hinweise Nilfisk-Advance befragen.

ADRESSATEN

Diese Anleitung ist für Bediener und Techniker gedacht, die für die Maschinenwartung ausgebildet sind.
Die Bediener dürfen keine für ausgebildete Techniker reservierten Operationen ausführen. Nilfisk-Advance haftet nicht für Schäden, die durch Nichteinhaltung dieses Verbots verursacht werden.

AUFBEWAHRUNG DER ANLEITUNG

Die Betriebsanleitung soll an der Maschine in einem passenden Gehäuse aufbewahrt werden und besonders von Flüssigkeiten, die die Lesbarkeit verhindern können, geschützt werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Konformitätserklärung, die zusammen mit der Maschine geliefert wird, bestätigt die Konformität der Maschine hinsichtlich der geltenden Gesetzanordnungen.

HINWEIS
Die originale Konformitätserklärung ist in zweifacher Ausfertigung in den der Maschine beigefügten Unterlagen enthalten.

IDENTIFIZIERUNGSDATEN

Die Seriennummer und das Maschinenmodell befinden sich auf dem Schild (50).
Das Baujahr der Maschine ist in der Konformitätserklärung wiedergegeben, wie auch durch die ersten zwei Ziffern der Seriennummer der Maschine selbst angegeben.
Diese Auskünfte braucht man bei der Bestellung von Ersatzteilen. Bitte die Daten der Maschine darunter aufschreiben.

Modell MASCHINE .....
Seriennummer MASCHINE .....

ANDERE REFERENZANLEITUNGEN

Die folgenden Anleitungen werden auch mit der Maschine geliefert:
– Betriebsanleitung des elektronischen Ladegeräts, wenn auf der Maschine verfügbar, ist mit dieser Anleitung integriert
– Ersatzteilliste der Kehrmaschine

Andere verfügbare Anleitungen:
– Service-Anleitung (bei Nilfisk-Advance Kundendiensten nachschlagbar)

ERSATZTEILE UND WARTUNG

Für jegliche betreffende Bedürfnisse über die Benutzung, die Wartung und die Reparatur, setzen Sie sich bitte mit dem Fachpersonal bzw. direkt mit den Nilfisk-Advance Kundendiensten in Verbindung. Außerdem sollen originale Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden.
Unsere Nilfisk-Advance Kundendienst steht Ihnen für technische Betreuung und Bestellung von Ersatzteile und Zubehöre zur Verfügung. Bitte das Modell und die Seriennummer Ihrer Maschine immer genau angeben.

ÄNDERUNGEN UND TECHNISCHE VERBESSERUNGEN

Nilfisk-Advance bemüht sich um die ständige Verbesserung seiner Produkte. Wir behalten uns das Recht vor, alle von uns für nötig gehaltenen Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, ohne die Verpflichtung, die bereits verkauften Maschinen ebenfalls modifizieren zu dürfen.
Jede Änderung und/oder Zusatz von Zubehören soll von Nilfisk-Advance deutlich zugelassen und verwirklicht werden.

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN

Diese Kehrmaschine wurde zur Reinigung/Kehren von glatten und festen Böden und zum Aufsammeln von Staub und leichten Abfällen im Zivil- und Industriebereich, bei Funktionssicherheitsbedingungen von einem Fachbediener, entwickelt und aufgebaut.

VEREINBARUNGEN

Alle Anweisungen vorwärts und rückwärts, vorn und hinten, rechts und links, die in dieser Anleitung angegeben sind, beziehen sich auf dem Bediener in Fahrerposition mit den Händen auf die Lenkstange (3).

AUSPACKEN/AUSLIEFERUNG

Zum Auspacken der Maschine die auf der Verpackung gezeigten Anweisungen aufmerksam folgen.
Bei Auslieferung der Maschine, aufmerksam prüfen dass die Verpackung und die Maschine beim Transport nicht beschädigt wurden. Wenn die Beschädigungen sichtlich sind, die Verpackung behalten, damit sie von der Transportfirma, die sie abgeliefert hat, vorgeführt werden kann. Sich sofort mit der Transportfirma in Verbindung setzen, um eine Schadenersatzforderung auszufüllen.
Prüfen dass die Ausrüstung der Maschine der folgenden List entspricht:
– Technische Unterlagen:
  • Betriebsanleitung der Kehrmaschine
  • Betriebsanleitung des elektronischen Ladegeräts (falls vorhanden)
  • Ersatzteilliste der Kehrmaschine
– 1 x Hauptsicherung 60A (36)
– 1 x Sicherung Seitenbesenmotor 15A (37)

SICHERHEIT

Die unten gezeigten Symbole werden benutzt, um potentielle Gefahrbedingungen anzuzeigen. Diese Auskünfte immer aufmerksam lesen und die notwendigen Vorsichtsmaßnahme nehmen, um Personen und Sachen zu schützen.
Die Mitarbeit des Bedieners ist zur Unfallverhütung wesentlich. Kein Programm zur Unfallverhütung nützt etwas, wenn die Bereitschaft des Maschinenbedieners zur Mitarbeit fehlt. Die meisten Unfälle, die im Betrieb, am Arbeitsplatz oder beim Transport geschehen können, sind auf das Nichteinhalten von Grundvorsichtsmaßnahmen zurückzuführen. Ein aufmerksamer und vorsichtiger Bediener ist daher die beste Garantie für das Vermeiden von Unfällen und ist für die Wirksamkeit jedes Vorbeugeprogramms unverzichtbar.

BENUTZTE SYMBOLE

GEFAHR!
Es warnt dem Bediener vor einer möglicherweise tödlichen Gefahr.

ACHTUNG!
Es warnt vor einer potentiellen Gefahr von Personenunfall oder Sachenbeschädigung.

HINWEIS!
Es zeigt einen Hinweis über Schlüsselfunktionen bzw. nutzbare Funktionen. Widmen Sie Absätzen, die durch dieses Symbol gekennzeichnet sind, die höchste Aufmerksamkeit.

HINWEIS
Es zeigt einen Hinweis über Schlüsselfunktionen bzw. nutzbare Funktionen.

NACHSCHLAGEN
Es zeigt die Notwendigkeit vor dem Ausführen beliebiger Operationen die Betriebsanleitung nachzuschlagen.

ALLGEMEINE HINWEISE

Hier sind Hinweise und bestimmte Achtungen beschrieben, die über potentielle Gefahren von Maschinen- und Personenbeschädigungen unterrichten.

GEFAHR!

- ***Vor dem Ausführen beliebiger Wartungs-/Reparaturarbeiten, den Zündschlüssel auf „0“ drehen und die Batterien trennen.***
- ***Diese Maschine darf nur von autorisiertem und angemessen ausgebildetem Fachpersonal verwendet werden. Die Bedienung der Maschine durch Kinder und Behinderte ist strengstens verboten.***
- ***Die Batterien weit von Funken, Flammen und rauchenden/glühenden Stoffen halten. Beim normalen Betrieb treten Explosivgase aus.***
- ***Alle Schmuckstücke ablegen, wenn man neben elektrischen Bauteilen arbeitet.***
- ***Unter der angehobenen Maschine ohne geeignete feste Sicherheitsstützen nicht arbeiten.***
- ***Sicherstellen, dass beim Arbeiten unter geöffneter Haube sie zufällig von sich selbst nicht schließen kann.***
- ***Die Verwendung dieser Maschine ist in Räumen, wo schädliche, gefährliche, brennbare und/oder explosive Pulver, Flüssigkeiten oder Dämpfe vorhanden sind, verboten.***
- ***Bei eingebauten Bleibatterien (WET), durch Laden der Batterien erzeugt sehr explosives Hydrogengas. Beim ganzen Ladenzyklus der Batterien die Haube geöffnet halten und diese Operation nur in gut belüfteten Bereichen und weit von freien Flammen durchführen.***
- ***Bei eingebauten Bleibatterien (WET) die Maschine über 30° aus der Horizontalstellung nicht neigen lassen, da der Austritt der hoch ätzenden Flüssigkeit aus den Batterien verursacht werden kann. Wenn die Maschine zur Wartung geneigt werden muss, die Batterien ausbauen.***

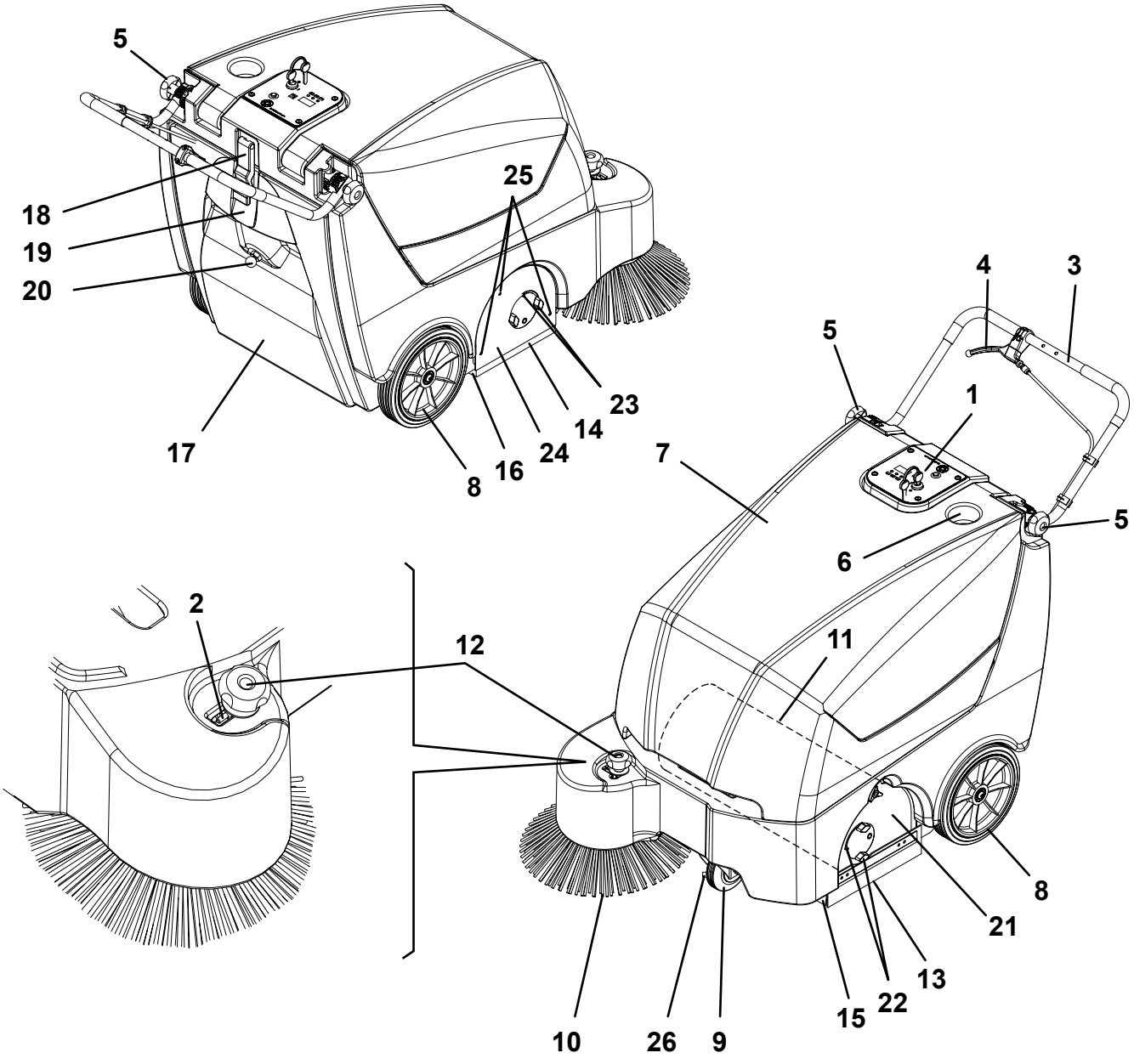
ACHTUNG!

- ***Bevor Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, alle entsprechenden Anweisungen aufmerksam lesen.***
- ***Die angemessenen Vorsichtsmaßnahmen treffen, damit sich Haare, Schmuckstücke und weite Kleiderteile nicht in den sich bewegenden Maschinenteilen verfangen.***
- ***Für Maschinen mit elektronischem Ladegerät (Option):***
  - ***Vor der Verwendung des Ladegeräts sicherstellen, dass die auf das Seriennummerschildchen gezeigten Frequenz und Spannung mit der Netzspannung übereinstimmen.***
  - ***Das Kabel des Ladegeräts nicht zum Ziehen bzw. Transport der Maschine und nicht als einen Griff verwenden. Das Kabel des Ladegeräts nicht unter einer Tür hindurchquetschen und es nicht auf Oberflächen bzw. geschärfte Kanten ziehen. Mit der Maschine nicht über das Kabel des Ladegeräts fahren. Das Kabel des Ladegeräts weit von heißen Oberflächen halten.***
  - ***Die Batterien der Maschine nicht laden, wenn das Kabel des Ladegeräts oder den Stecker beschädigt sind. Ist das Kabel des Ladegeräts beschädigt, wenden Sie sich bitte an einen Nilfisk-Advance Kundendienst.***
  - ***Um das Gefahr von Brände, Stromschläge bzw. Verletzungen zu verringern, die Maschine, wenn unbewacht, nicht am Stromnetz angeschlossen lassen. Vor dem Ausführen jeder Wartungsarbeit, das Kabel des Ladegeräts von dem Stromnetz lösen.***
- ***Bei eingebauten Bleibatterien (WET), ist es verboten beim Batterieladen zu rauchen.***
- ***Die Maschine unbewacht nicht lassen, ohne dass den Zündschlüssel aus dem Zündschalter herausgezogen wird und sicherstellen, dass die Maschine nicht selbstbewegen kann.***
- ***Die Maschine nicht auf höheren Gradientoberflächen als diese spezifiziert benutzen.***
- ***Die Maschine nicht in ausgesprochen staubigen Räumen verwenden.***
- ***Die Maschine nicht mit direkten bzw. unter Druck stehenden Wasserstrahlen abspritzen und keine korrodierenden Reinigungsmittel verwenden. Für den Maschinentyp zur allgemeinen Reinigung außer den Filtern keine Druckluft verwenden (siehe entsprechenden Abschnitt).***
- ***Bei Verwendung dieser Maschine achten darauf, dass die Unverletzlichkeit anderer Personen, besonders Kinder, geschützt wird.***
- ***Keine Behälter mit Flüssigkeiten auf der Maschine abstellen.***
- ***Die Lagertemperatur der Maschine soll zwischen 0°C und +40°C liegen.***
- ***Die Benutzungstemperatur der Maschine soll zwischen 0°C und +40°C liegen.***
- ***Die Luftfeuchtigkeit soll zwischen 30% und 95% liegen.***
- ***Beim Betriebszustand und Stillstand die Maschine vor Sonne, Regen und schlechtem Wetter immer schützen.***
- ***Die Maschine als Transportmittel und Schlepp-/Schubmittel nicht verwenden.***
- ***Bei stehender Maschine die Bürsten nicht arbeiten lassen, sonst könnte der Fußboden beschädigt werden.***
- ***Bei einem Brand einen Pulverlöscher möglicherweise verwenden, sondern keiner Wasserlöscher.***
- ***Nicht gegen Regale und Baugerüste stoßen, vor allem ob es die Gefahr von herunterfallenden Gegenständen entsteht.***
- ***Die Fahrgeschwindigkeit an die jeweilige Bodenbeschaffenheit anpassen.***
- ***Die Maschine nicht auf höheren Rampen oder Neigungen als erlaubt benutzen.***
- ***Diese Maschine ist nicht gebilligt für die Benutzung auf Straßen oder öffentlichen Wege.***
- ***Die für die Maschine vorgesehenen Schutzvorrichtungen keinesfalls beschädigen.***
- ***Alle vorgesehenen Hinweise für die ordentliche Wartung sorgfältig befolgen.***
- ***Die befestigten Schildchen nicht entfernen bzw. verändern.***
- ***Beim störenden Funktionieren der Maschine, sicherstellen, dass das nicht von einer fehlenden Wartung abhängt. Andernfalls das Fachpersonal bzw. den autorisierten Kundendienst benachrichtigen.***
- ***Immer ORIGINALTEILE durch den Kundendienst oder den autorisierten Vertragshändler einsetzen lassen.***
- ***Um die Sicherheit und eine gute Leistung zu gewährleisten, ist die planmäßige Wartung, die in einem bestimmten Kapitel dieser Anleitung vorgesehen ist, vom Fachpersonal bzw. autorisiertem Kundendienst durchzuführen.***
- ***Die Maschine soll am Ende ihres Lebenszyklus nicht verlassen werden, da sie giftige bzw. schädliche Stoffe (Batterien, Öle, Kunststoffe, usw.) enthält, für welche eine Entsorgung durch entsprechende Sammelzentren (siehe das Kapitel „Verschrottung“) gesetzlich vorgesehen ist.***
- ***Bei Betriebsbedingungen, die anleitungsgemäß sind, entsteht wegen der Schwingungen keine Gefahr. Das Schwingungsniveau der Maschine liegt unter 2,5 m/s^2 (EN 1033-1995-08).***

MASCHINENBESCHREIBUNG

MASCHINENAUFBAU

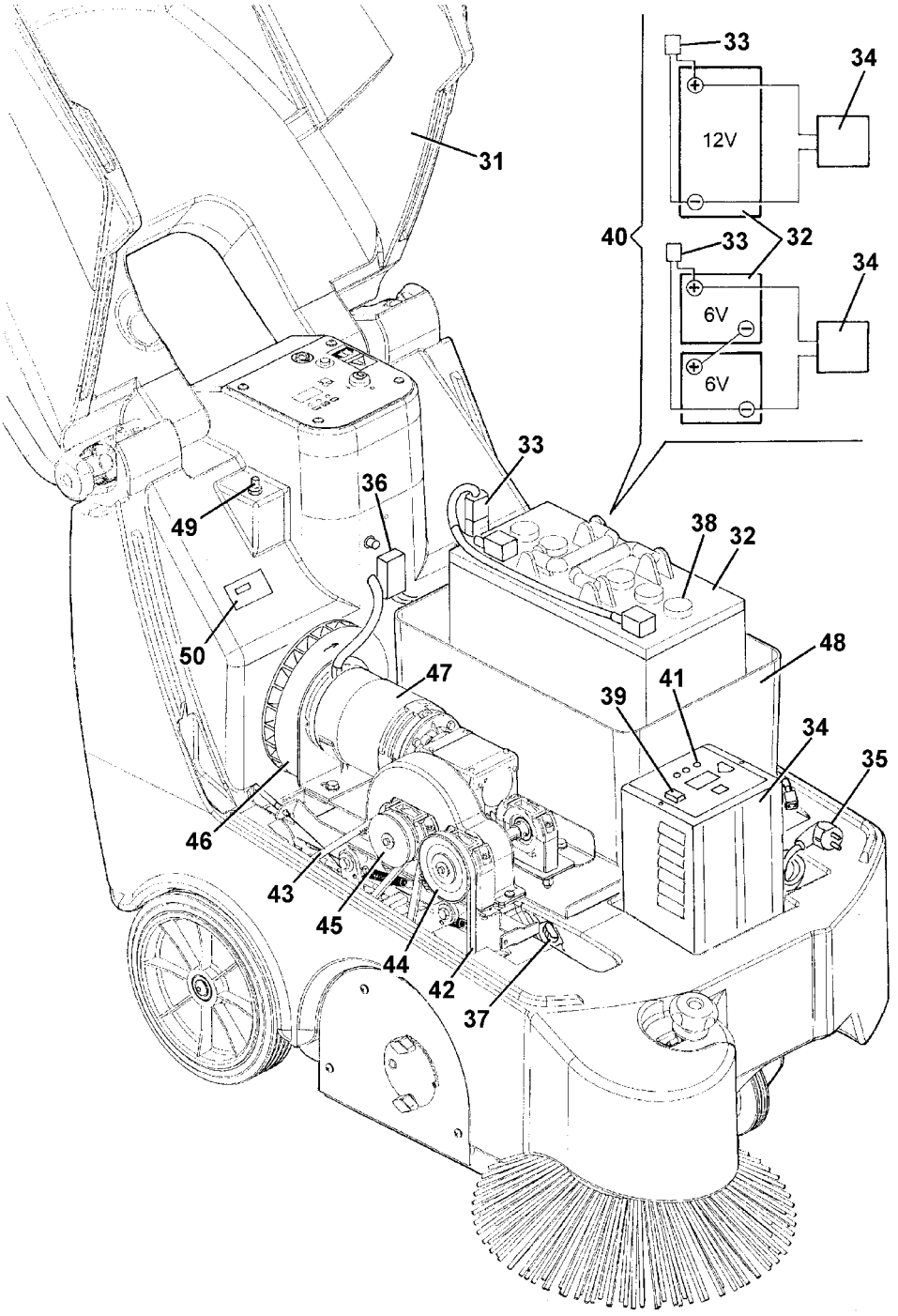
1. Schalttafel
2. Befestiger gehobener Seitenbesen
3. Lenkstange
4. Betätigungshebel
5. Einstellknöpfe für Lenkstangenneigung
6. Handschuhfach
7. Haube
8. Antriebsräder hinten auf feststehender Achse
9. Vorderrad lenkbar
10. Seitenbesen
11. Hauptkehrwalze
12. Knopf für Heben und Höheneinstellung des Seitenbesens
13. Seitenflap links
14. Seitenflap rechts
15. Vorderflap
16. Hinterflap
17. Abfallbehälter
18. Haken Abfallbehälter
19. Griff Abfallbehälter
20. Griff Handfilterrüttler
21. Entfernbare Klappe Hauptkehrwalze
22. Linker Regler Hauptkehrwalzenhöhe
23. Rechter Regler Hauptkehrwalzenhöhe
24. Rechte Klappe Hauptkehrwalze
25. Befestigungsschrauben rechter Klappe Hauptkehrwalze
26. Pedalbremse an Vorderrad (Option)



S311487

MASCHINENAUFBAU (fortgesetzt)

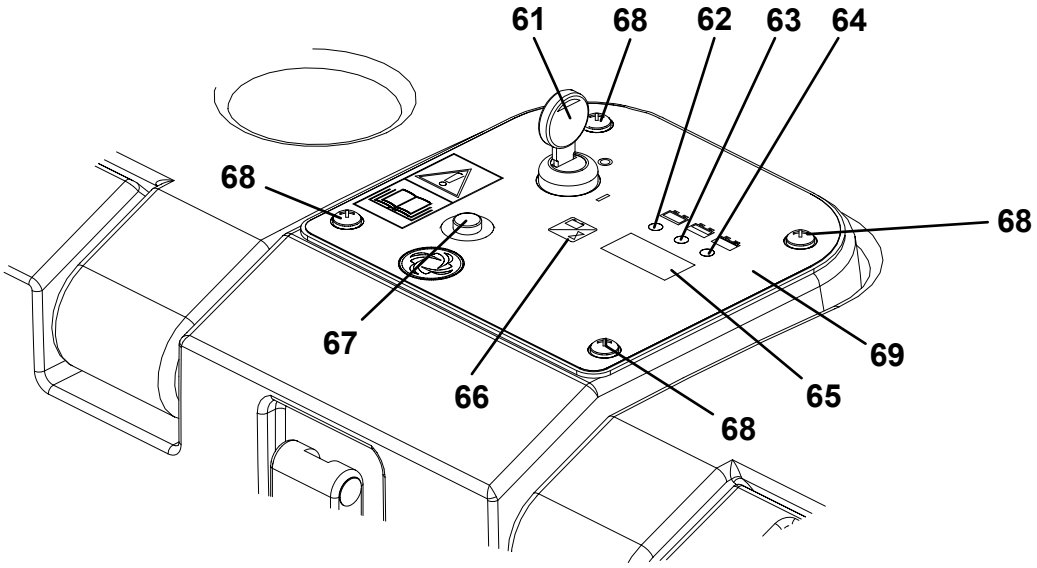
31. Haube (geöffnet)
32. Batterien
33. Batteriestecker
34. Elektronisches Ladegerät (Option)
35. Elektrisches Kabel zum Anschließen des elektronischen Ladegeräts an das Stromnetz
36. Hauptsicherung
37. Sicherung Seitenbesen
38. Batterieverschlüsse (nur für WET-Batterien)
39. Wählschalter für Bleibatterie (WET) oder Gelbatterie (GEL) auf dem optionalen elektronischen Ladegerät gestellt
40. Anschlusspläne Batterien
41. Kontrolllecuhte der geladenen Batterien (grün)
42. Hauptkehrwalzenriemen
43. Antriebsriemen
44. Antriebsscheibe Hauptkehrwalze
45. Antriebsscheibe Hinterräder
46. Ansauglüfter
47. Hauptmotor
48. Batteriebehälter
49. Sicherheitsschalter Motorhaubenöffnung
50. Seriennummerschildchen/technische Daten/ Konformitätsmarkierung



S311452

SCHALTTAFEL UND BEDIENELEMENTE

61. Zündschlüssel:
    - 0-Stellung: Maschine ausgeschaltet und alle Funktionen ausgeschaltet
    - I-Stellung: Maschine eingeschaltet und Funktionen aktiviert
62. Kontrollleuchte der leeren Batterien (rot)
63. Kontrollleuchte der halbgeladenen Batterien (gelb)
64. Kontrolllecuhte der geladenen Batterien (grün)
65. Display
66. Wähltaste am Display:
    - Betriebsstundenzähler
    - Betriebsstunden- und Minutenzähler
    - Batteriespannung (V)
67. Schalter elektrischer Filterrüttler (Option)
68. Befestigungsschrauben Schalttafel
69. Schalttafel



S311453

ZUBEHÖRE/OPTIONEN

Neben den Bauteilen, die mit der Standardausführung der Maschine geliefert werden, sind folgende Zubehöre/Optionen je nach der spezifischen Verwendung der Maschine lieferbar:

– Gelbatterien
– Elektronisches Ladegerät
– Hauptkehrwalze und Seitenbesen mit härteren Borsten und weniger hart als die Standardborsten
– Staubfilter aus antistatischem Polyester und Polyester BIA C
– Elektrischer Filterrüttler
– Vorderrad mit Pedalbremse
– Flaps aus verschiedenen Stoffen

Für weitere Auskünfte über die obengenannten Zubehöre/Optionen setzen Sie sich mit Ihrem Vertrauenshändler in Verbindung.

TECHNISCHE DATEN

Allgemein	**Werte**
Maschinenlänge	1.070 mm
Kehrbreite (ohne Seitenbesen)	667 mm
Maschinenhöhe (bei abgesenkter Lenkstange)	836 mm
Min./Max. Lenkstangenhöhe	824/1.120 mm
Arbeitsbreite (ohne Seitenbesen)	500 mm
Arbeitsbreite (mit Seitenbesen)	720 mm
Minimale Bodenfreiheit (außer Flaps)	40 mm
Maße Hauptkehrwalze (Durchmesser x Länge)	265 mm x 500 mm
Durchmesser Seitenbesen	420 mm
Drehgeschwindigkeit Hauptkehrwalze	400 U/min
Drehgeschwindigkeit Seitenbesen	52 U/min
Vorderrad lenkbar	125/37,5-50 mm
Antriebsräder hinten (Durchmesser x Breite)	250 x 50 mm
Gesamtgewicht (ohne Batterien)	84 kg
Kapazität Abfallbehälter	40 Liter
Hauptkehrwalzen- und Ansauglüftermotor	600 W
Seitenbesenmotor	24 W
Filterrüttlermotor (Option)	10 W
Ausgestoßener Schalldruck-Stand (A L_{pa})	64 dB(A)
Niveau der auf die Bedienerarme übertragenen Schwingungen (*)	unter 2,5 m/s^2

(*) Bei normalen Arbeitsbedingungen auf eine flache Asphaltoberfläche.

Leistungen	**Werte**
Höchstgeschwindigkeit (Vorwärtsgang)	4,4 km/h
Maximale Steigfähigkeit	2%

Batterien	**Werte**
Batteriespannung	12 V
Standardbatterien	Bleihaltig mit säurigem Elektrolyt (WET)
Extrabatterie	Mit Gel hermetisch (GEL)
Minimale Batteriekapazität	140 Ah C5
Maximale Batteriekapazität	240 Ah C5
Max. Maße Batteriefach (Breite x Länge x Höhe)	398 x 262 x 283 mm

Staubansaugung und -Filterung	**Werte**
Staubfilter aus Papier von 5-10 µm	2 m^2
Unterdruck Hauptkehrwalzenraum	12 mm H_2O
Betätigung Filterrüttler	Manuell (elektrisch, Option)

SCHALTPLAN

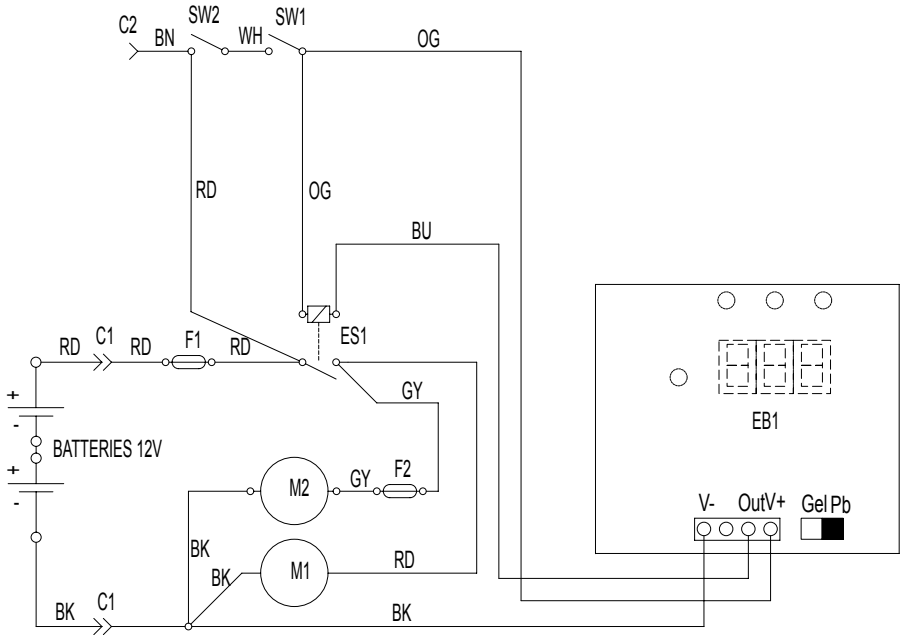
Legende

CH1	Ladegerät
C1	Batteriestecker
C2	Stecker Ladegerät
EB1	Elektronikkarte
ES1	Fernschalter
F1	Hauptsicherung (60A)
F2	Sicherung Seitenbesen (15A)
F3	Filterrüttlersicherung (15A)
M1	Hauptkehrwalzenmotor
M2	Seitenbesenmotor
M3	Filterrüttlermotor
R1	Filterrüttler-Relais
SW1	Zündschalter
SW2	Sicherheitsschalter Motorhaubenöffnung
SW3	Filterrüttlerschalter

Farbencodes

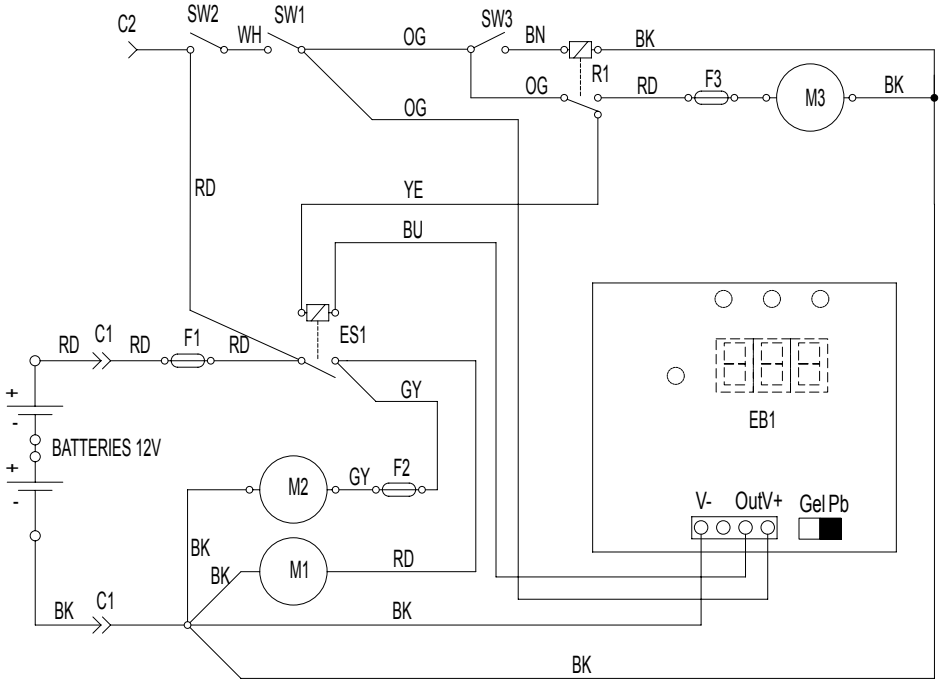
BK	Schwarz
BU	Hellblau
BN	Braun
GN	Grün
GY	Grau
OG	Orange
PK	Rosa
RD	Rot
VT	Violett
WH	Weiß
YE	Gelb

SCHALTPLAN STANDARD



S311454

SCHALTPLAN MIT ELEKTRISCHEM FILTERRÜTTLER



S311455

BETRIEB

ACHTUNG!
Auf bestimmten Bereichen der Maschine sind folgende Klebeschildchen geklebt:
- ***GEFAHR***
- ***ACHTUNG***
- ***HINWEIS***
- ***NACHSCHLAGEN***

Beim Lesen dieser Anleitung, soll der Bediener die Aufkleberbedeutung aufmerksam erfassen.
Die Schildchen keinesfalls decken und bei Beschädigung sofort ersetzen.

PRÜFUNG/VORBEREITUNG DER BATTERIEN AN EINER NEUEN MASCHINE

Die Maschine braucht eine 12-V-Batterie bzw. zwei 6-V-Batterien, die nach dem Plan (40) angeschlossen sind.

HINWEIS
Ist die Maschine mit dem elektronischen Ladegerät (34) ausgestattet, ist es notwendig es an die Batterien anzuschließen, um die Maschine in Betrieb zu setzen.

Die Maschine kann mit einer der folgenden Ausstattungen geliefert werden:
a) Batterien (WET oder GEL), die an der Maschine eingebaut und betriebsbereit sind
b) Batterien (WET), die an der Maschine eingebaut sind, aber haben keinen Elektrolyt
c) Ungelieferte Batterien

Anhand der Ausstattung folgendermaßen vorgehen.

a) Batterien (WET oder GEL), die an der Maschine eingebaut und betriebsbereit sind

1. Die Haube (7) öffnen und prüfen, dass die Batterien an dem Stecker (33) angeschlossen sind.
2. Die Haube (7) schließen.
3. Den Zündschlüssel (61) an Schalttafel einstecken und auf I-Stellung drehen ohne den Hebel (4) zu ziehen. Beim Aufleuchten der grünen Kontrollleuchte (64), sind die Batterien betriebsbereit.
1. Andernfalls sind die Batterien zu laden (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).

b) Batterien (WET), die an der Maschine eingebaut sind, aber haben keinen Elektrolyt

1. Die Haube (7) öffnen.
2. Die Verschlüsse (38) der Batterien (32) entfernen.

ACHTUNG!
Die Schwefelsäure ist hoch ätzend, so ist mit höchster Vorsicht zu handhaben. Falls diese mit der Haut oder den Augen in Berührung kommt, reichlich mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.
Die Batterien dürfen in einem gut belüfteten Raum gefüllt werden.
Schutzhandschuhe verwenden.

3. Die Zellen der Batterien mit Schwefelsäure für Batterien (Konzentration von 1,27 bis 1,29 kg bei 25°C), nach den Anweisungen einfüllen, die in der Betriebsanleitung der Batterien erklärt sind.
   Die richtige Menge von saurer Lösung ist in der Betriebsanleitung der Batterien geschrieben.
4. Die Batterien ruhen lassen und die Zellen mit der Schwefelsäure-Lösung nach den Anweisungen nachfüllen, die in der Betriebsanleitung der Batterien erklärt sind.
5. Die Batterien laden (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).

c) Ungelieferte Batterien

1. Geeignete Batterien kaufen [siehe Kapitel „Technische Daten“ und den Plan (40)].
   Zur Auswahl und Montage der Batterien setzen Sie sich bitte mit Batterie-Händler in Verbindung.
2. Die Batterien einbauen, ohne den Batterienstecker (33) anzuschließen.
3. Anhand der eingebauten Batterien, die Maschine und das Ladegerät (falls vorhanden) einstellen, wie es im folgenden Abschnitt beschrieben ist.

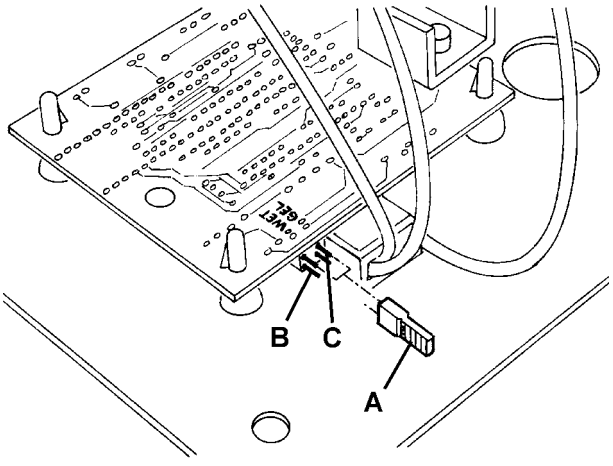
EINSTELLUNG DES BATTERIETYPS (WET oder GEL)

HINWEIS
Ist die Maschine mit dem elektronischen Ladegerät (34) ausgestattet, ist es notwendig es an die Batterien anzuschließen, um die Maschine in Betrieb zu setzen.

Anhand des eingebauten Batterietyps (WET oder GEL), die entsprechende Einstellung der Elektronikkarte der Maschine und des Ladegeräts (falls vorhanden) durchführen und folgendermaßen vorgehen:

Maschineneinstellung

1. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
2. Die Haube (7) öffnen.
3. Die Maschine ist ab Werk für Bleibatterien (WET) eingestellt. Entspricht diese Einstellung dem eingekauften Batterietyp, den folgenden Abschnitt lesen, andernfalls die folgenden Operationen durchführen:
4. Sicherstellen, dass den Batteriestecker (33) getrennt ist.
5. Die Haube (7) schließen.
6. Die Schrauben (68) lösen und die Schalttafel (69) vorsichtig herausziehen.
7. Die Brücke (A, Abb. 1) auf den WET-Stecker (B) für Bleibatterie bzw. auf den GEL-Stecker (C) für Gelbatterie positionieren.
8. Die Schalttafel (69) wieder einbauen und die Schrauben (68) einschrauben.
9. Den Batteriestecker (33) anschließen.



S311456

Abbildung 1

Einstellung des Ladegeräts

1. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen, dann die Haube (7) öffnen und den Wählschalter (39) auf „WET“ für Bleibatterien bzw. auf „GEL“ für Gelbatterien stellen.
2. Die Batterien laden (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).

VOR DEM ANLASSEN DER MASCHINE

HINWEIS!
Vor dem Maschinenanlassen sicherstellen, dass den Abfallbehälter (17) richtig geschlossen ist.

MASCHINENANLASSEN UND -ABSTELLEN

Maschinenanlassen

1. Die Lenkstange (3) durch die Knöpfe (5) nach den eigenen Bedürfnissen einstellen.
2. Den Seitenbesen (10) senken, dann den Befestiger (2) lösen und den Knopf (12) niededrücken (ohne Drehen).

HINWEIS
Der Seitenbesen (10) kann gesenkt oder gehoben werden, auch wenn er im Betrieb ist.

3. Den Zündschlüssel (61) an Schalttafel einstecken und auf I-Stellung drehen ohne den Hebel (4) zu ziehen.
4. Prüfen, dass die grüne Kontrollleuchte (64) aufgeleuchtet ist. Beim Aufleuchten der gelbe (62) oder rote (63) Kontrollleuchte, den Zündschlüssel auf „0“ wieder stellen, dann die Batterien aufladen (siehe Vorgang im Kapitel „Wartung“).
5. Den Betätigungshebel (4) bis zur Bewegung der Maschine vorsichtig ziehen. Die Maschinengeschwindigkeit ist nach der Druckstärke auf den Betätigungshebel (4) eingestellt.

Maschinenabstellen

Um die Maschine anzuhalten, ist es genügend den Betätigungshebel (4) ganz loszulassen.
Um die Drehung der Hauptkehrwalze und Seitenbesen zu halten, den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
Der Seitenbesen (10) durch Hochdrücken (ohne Drehen) des Knopfes (12) aufheben und dann den Befestiger (2) einrasten.

MASCHINE IN BETRIEB

1. Die Bürsten nicht bei stehender Maschine arbeiten lassen: Der Fußboden könnte beschädigt werden.
2. Für eine effiziente Kehrleistung soll der Staubfilter so sauber sein wie möglich. Um das Staubfilter während des Kehrens zu saubern, den Filterrüttler betätigen und nach dem folgenden Verfahren und dem Filterrüttlertyp vorgehen:
   - **Handfilterrüttler**: Den Zündschlüssel auf „0“ drehen. Den Griff (20) nach außen ganz herausziehen, dann loslassen. Die innere Rückholfeder verursacht einen Schlag an den Staubfilterrahmen durch rütteln des Filters. Das obengenannte Verfahren einige Male wiederholen. Um die Arbeit wieder aufzunehmen, den Zündschlüssel auf „I“ drehen.
   - **Elektrischer Filterrüttler (Option)**: Die Filterrütteltaste (67) für einige Sekunden drücken. Bei diesem Vorgang wird den Hauptmotor und alle Funktionen automatisch gestoppt.

HINWEIS
Beim Kehren, diesen Vorgang ungefähr alle 10 Minuten (abhängig von der Staubkonzentration im Arbeitsbereich) wiederholen.

HINWEIS
Wenn der Staubfilter verstopft ist und/oder der Abfallbehälter voll ist, gelingt es der Maschine nicht, Staub und Abfälle aufzusammeln.

HINWEIS!
Um den Staubfilter nicht zu beschädigen, nicht auf nassem Boden arbeiten.

3. Am Ende der Arbeit und jedesmal, wenn der Abfallbehälter (17) voll ist, soll der Abfallbehälter entleert werden.

ENTLEERUNG DES ABFALLEBEHÄLTERS

1. Die Maschine anhalten durch Loslassen des Betätigungshebels (4).
2. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
3. Den Haken (18) des Abfallbehälters durch Ziehen des unteren Endes trennen.
4. Durch den Griff (19) den Abfallbehälter (17) herausziehen und in das passende Behälter entleeren.
5. Den Abfallbehälter (17) einstecken und den Haken befestigen (18).
6. Die Maschine ist wieder kehrenbereit.

NACH DER MASCHINENBENUTZUNG

Am Arbeitsende, bevor man aus der Maschine aussteigt, die folgenden Operationen durchführen.

1. Den Staubfilter mit dem Handfilterrüttler (20) bzw. mit dem elektrischen Filterrüttler (67), wenn ausgestattet, reinigen.
2. Den Abfallbehälter (17) entleeren (siehe Vorgang im vorhergehenden Abschnitt).
3. Der Seitenbesen mittels des Hebels (12) heben.
4. Den Zündschlüssel (61) herausziehen.
5. Sicherstellen, dass die Maschine nicht selbstbewegen kann.
6. Die optionale Pedalbremse (26), wenn verfügbar, treten.

SCHUBBEWEGUNG DER MASCHINE

Die Maschine kann bei auf „0“ oder „I“ gestelltem Zündschlüssel (61) geschoben werden.

LANGE AUSSERDIENSTSTELLUNG DER MASCHINE

Wird es vorgesehen, die Maschine für mehr als 30 Tage nicht zu verwenden, folgendermaßen vorgehen:

1. Prüfen, dass der Lagerraum der Maschine trocken und sauber ist.
2. Den Stecker (33) der Batterien trennen.
3. Die Maschine leicht heben, sodass die Flaps, die Hauptkehrwalze und die Räder den Boden nicht berühren.
4. Ist das elektronische Ladegerät (34) eingebaut, die Plusklemme (+) direkt aus dem Pluspol (+) der Batterien (32) entfernen.

ERSTE BEDIENUNGSZEIT

Nach den ersten 8 Stunden, die Befestigungs- und Verbindungselemente der Maschine auf Aufspannung, und alle sichtbaren Teile auf Undichtigkeit prüfen.

WARTUNG

Eine sorgfältige und ständige Wartung dient zu einer guten Maschinenbetriebsdauer und der höchsten Funktionssicherheit.
Hier wird die Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung gezeigt. Abhängig von bestimmten Arbeitsbedingungen, können die Zeitabstände verändert werden; alle Veränderungen sollen vom Wartungspersonal festgestellt werden.

Alle planmäßigen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sind nur vom Fachpersonal bzw. einem autorisierten Kundendienst durchzuführen.
In dieser Anleitung sind nach der Übersichtstabelle der planmäßigen Wartung nur die einfachsten und regelmäßigsten Wartungsarbeiten gezeigt.
Für die Vorgänge der anderen Wartungsarbeiten, die in der Übersichtstabelle der planmäßigen und der außerordentlichen Wartung vorgesehen sind, siehe die Service-Anleitung bei den verschiedenen Kundendiensten.

ACHTUNG!
Die Wartungsarbeiten dürfen bei ausgeschalteter Maschine und, wenn erforderlich, bei getrennten Batterien durchgeführt werden.
Die Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit“ vor dem Durchführen der Wartungsarbeiten sind aufmerksam zu lesen.

ÜBERSICHTSTABELLE DER PLANMÄSSIGEN WARTUNG

Vorgang	Bei Auslieferung	Alle 10 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 200 Stunden	Alle 400 Stunden
Prüfung des Batterieflüssigkeitsstands	■	(1)				
Prüfung und Einstellung der Seitenbesen- und Hauptkehrwalzenhöhe		■				
Reinigung und Vollständigkeitsprüfung des Staubfilters		(1)				
Prüfung und Einstellung der Flapshöhe	■		■			
Prüfung der Funktionsfähigkeit der Sicherheitsschalter für Motorhaubenöffnung			■			
Prüfung der Funktionsfähigkeit des Filterrüttlers				(*)		
Einstellung des Spanners des Antriebsriemens				(*)		
Sichtprüfung der Antriebsriemen: Antriebsanlage, Hauptkehrwalze				(*)		
Prüfung des Muttern- und Schraubenspannens				(*)		
Ersetzung der Antriebsriemen: Antriebsanlage, Hauptkehrwalze					(*)	
Prüfung/Ersetzung der Kohlebürsten des Hauptmotors						(*)

(*) Für den entsprechenden Vorgang, siehe die Service-Anleitung.
(1) bwz. vor dem Anlassen.

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER HAUPTKEHRWALZENHÖHE

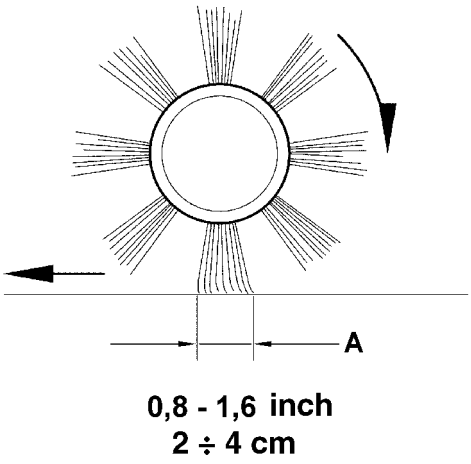
HINWEIS
Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Bürstentyp gültig.

1. Auf die Bodenfreiheit der Hauptkehrwalze wie folgt prüfen:
   - Die Maschine auf einen flachen Boden stellen.
     Bei stehender Maschine, die Hauptkehrwalze für einige Sekunden drehen lassen.
   - Die Hauptkehrwalze halten, dann die Maschine verschieben und ausschalten.
   - Prüfen, dass die Spur (A, Abb. 2) der Hauptkehrwalzen-Gesamtlänge von 2 bis 4 cm breit ist.
   - Nur falls die Spur (A, Abb. 4) verschieden ist, soll die Höhe der Hauptkehrwalze eingestellt werden, wie es im folgenden Schritt 2 beschrieben ist.
2. Sicherstellen, dass die Maschine nicht selbstbewegen kann. Wenn verfügbar, die Pedalbremse (26) treten.
3. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
4. Die Knöpfe (A, Abb. 3) an beiden Maschinenseiten herausschrauben.
5. Durch Betätigen der Knöpfe (A, Abb. 3) den Zeiger (B) zur Einstellung der Höhe der Hauptkehrwalze auf beiden Maschinenseiten versetzen, dann die Knöpfe (A) einschrauben.

HINWEIS
Der Zeiger (B, Abb. 3) soll an die gleiche Stellung auf beiden Maschinenseiten versetzt werden. Es wird eine größte Stellungsunterschied von zwei Kerben vorgelassen, um die Spur (A, Abb. 2) von 2 bis 4 cm zu erreichen, wie im Schritt 1 bestimmt ist.

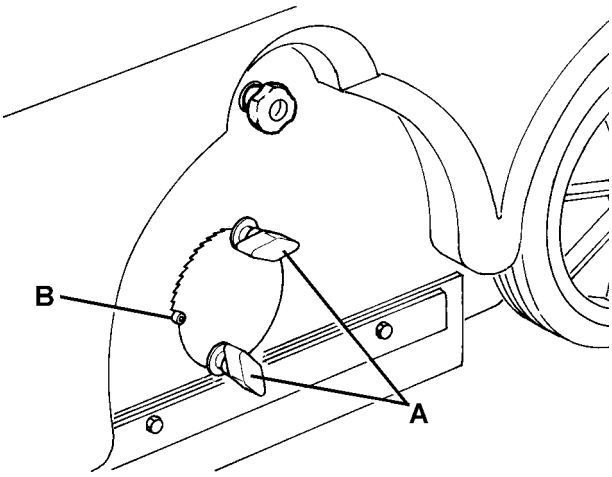
6. Den Schritt 1 erneut durchführen, um die richtige Einstellung der Bodenfreiheit der Hauptkehrwalze zu prüfen.
7. Wenn die Einstellung der Hauptkehrwalze, wegen ihrer übermäßigen Abnutzung, nicht mehr möglich ist, die Hauptkehrwalze ersetzen, wie es im folgenden Abschnitt beschrieben ist.

HINWEIS!
Ein übermäßiges Spurmaß (größer als 4 cm) der Hauptkehrwalze auf Boden verhindert die regelmäßige Maschinenfunktion und kann die Überhitzung von beweglichen und elektrischen Teilen verursachen und folglich ihre Lebensdauer außerordentlich vermindern.
Bei Durchführung der obengenannten Prüfung besondere Aufmerksamkeit beachten und die Maschine nie aus den gezeigten Bedingungen funktionieren lassen.



S311457

Abbildung 2



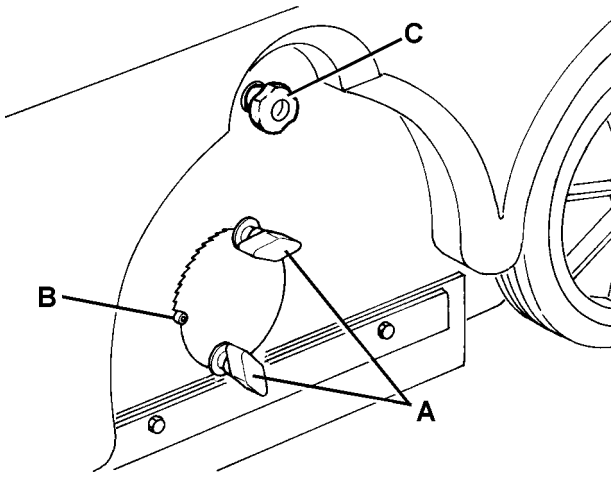
S311458

Abbildung 3

ERSETZEN DER HAUPTKEHRWALZE

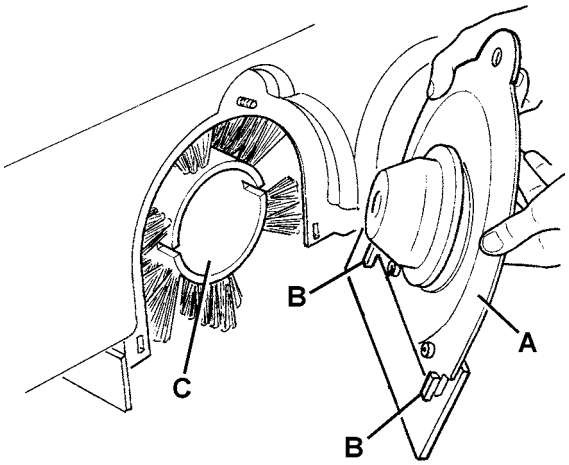
HINWEIS!
Beim Ersetzen der Hauptkehrwalze wird es empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn schneidende Abfälle zwischen den Borsten können eingeklemmt werden.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden bringen und, wenn verfügbar, die Pedalbremse (26) treten.
2. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
3. Die Knöpfe (A, Abb. 4) an beiden Maschinenseiten herausschrauben.
4. Die Zeiger (B, Abb. 4) zur Einstellung der Höhe der Hauptkehrwalze versetzen, um die Höchstbodenfreiheit zu erreichen. Die Knöpfe (A, Abb. 4) einschrauben.
5. Die Haube (7) öffnen.
6. Auf der linken Seite der Maschine den Knopf (C, Abb. 4) herausschrauben.
7. Den Deckel (A, Abb. 5) der Hauptkehrwalze durch Drücken nach unten entfernen, um die Befestiger (B) auszuklinken.
8. Die Hauptkehrwalze (C, Abb. 5) entfernen.
9. Prüfen, dass die Nabe (A, Abb. 6) frei von Schmutz und Gegenständen (Leinen, Lappen, usw.) ist, die zufällig aufgerollt wurden.
10. Die neue Hauptkehrwalze einbauen, durch Stellen der Borsten (A, Abb. 7) wie es in Abbildung dargestellt ist.
11. Die neue Hauptkehrwalze in die Maschine einsetzen und sicherstellen, dass die Einrastvorrichtung (A, Abb. 8) in die entsprechende Nabe (A, Abb. 6) eingefügt wird.
12. Den Deckel (A, Abb. 5) der Hauptkehrwalze durch Einrasten der Befestiger (B) einbauen.
13. Den Knopf (C, Abb. 4) einschrauben.
14. Die Höhe der Hauptkehrwalze einstellen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.



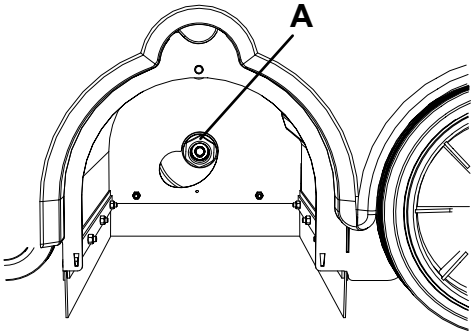
S311459

Abbildung 4



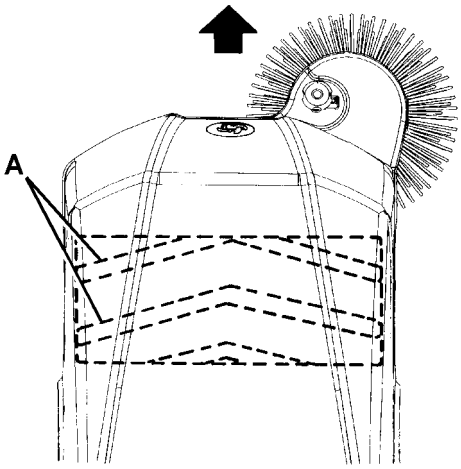
S311460

Abbildung 5



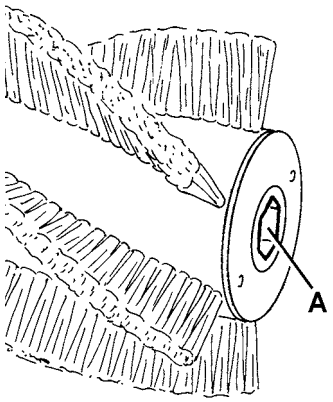
S311461

Abbildung 6



S311462

Abbildung 7



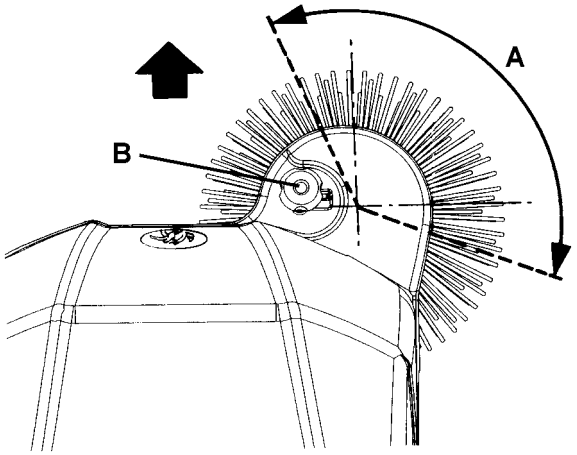
S311463

Abbildung 8

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER SEITENBESENHÖHE

HINWEIS
Bürsten von verschiedenen Härten werden geliefert. Dieser Vorgang ist für jeden Bürstentyp gültig.

1. Die korrekte Bodenfreiheit des Seitenbesens überprüfen, folgendermaßen vorgehen:
   - Die Maschine auf einen flachen Boden stellen und den Seitenbesen senken.
   - Bei stehender Maschine, den Seitenbesen für einige Sekunden drehen lassen.
   - Den Seitenbesen halten, dann die Maschine verschieben und ausschalten.
   - Prüfen dass die Spurausdehnungs- und Ausrichtung des Seitenbesens der Darstellung in der Abbildung (A, Abb. 9) entsprechen. Nur falls die Spur verschieden ist, soll die Seitenbesenhöhe eingestellt werden, wie es in folgenden Schritten beschrieben ist.
2. Den Knopf (B, Abb. 9) im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Bodenfreiheit des Seitenbesens einzustellen.
3. Den Schritt 1 erneut durchführen, um die richtige Einstellung der Bodenfreiheit des Seitenbesens zu prüfen.
4. Wenn die Einstellung des Seitenbesens, wegen seiner übermäßigen Abnutzung, nicht mehr möglich ist, den Seitenbesen ersetzen, wie es im folgenden Abschnitt beschrieben ist.



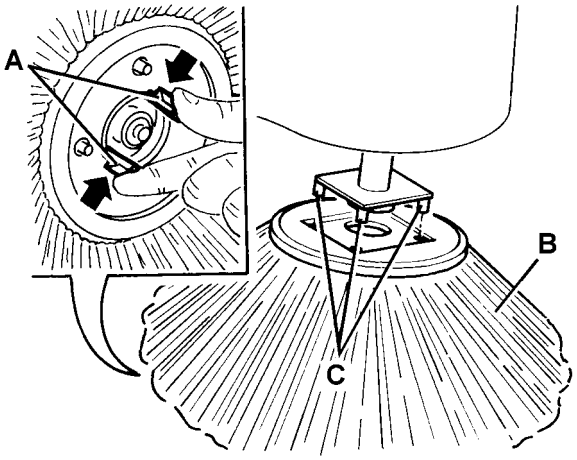
S311464

Abbildung 9

ERSETZEN DES SEITENBESENS

HINWEIS!
Beim Ersetzen des Seitenbesens wird es empfohlen, Arbeitshandschuhe zu tragen, denn schneidende Abfälle zwischen den Borsten können eingeklemmt werden.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden bringen und, wenn verfügbar, die Pedalbremse (26) treten.
2. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
3. Die Hand im Seitenbesen einführen und die Keile (A, Abb. 10) nach innen drücken, dann den Seitenbesen (B) durch Ausrasten von vier Bolzen (C) ausbauen.
4. Den neuen Seitenbesen an die Maschine durch Einrasten in die Bolzen (C, Abb. 10) und die Keile (A) einsetzen.
5. Die Höhe des Seitenbesens einstellen, wie es im entsprechenden Abschnitt beschrieben ist.



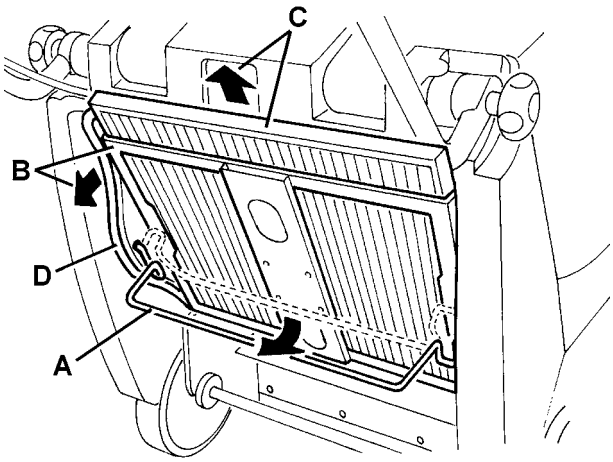
S311465

Abbildung 10

REINIGUNG UND VOLLSTÄNDIGKEITSPRÜFUNG DES STAUBFILTERS

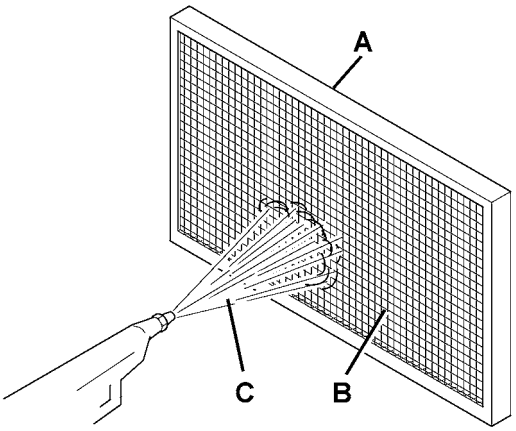
HINWEIS
Neben dem Standardpapierfilter stehen wahlweise auch Filter aus Polyester zur Verfügung. Dieser Vorgang ist für alle Filterarten gültig.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen. Sicherstellen, dass die Maschine nicht selbstbewegen kann. Wenn verfügbar, die Pedalbremse (26) treten.
2. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
3. Den Haken (18) des Abfallbehälters trennen.
4. Den Abfallbehälter (17) mittels des Griffes (19) entfernen.
5. Den Griff (A, Abb. 11) nach oben (von ca. 90°) drehen und den Filterrahmen (B) nach außen drehen lassen.
6. Den Staubfilter (C, Abb. 11) entfernen.
7. Den Staubfilter in passender Außenumgebung auf eine flache und saubere Oberfläche rütteln; die Seite (A, Abb. 12) der Filtergewebeseite (B) gegenüberliegend schlagen lassen.
8. Die Reinigung durch einen senkrechten Druckluftstrahl (C, Abb. 12) von max. 6 Bar vollenden; der Strahl soll gegen die geschützte Filtergewebeseite (B) mit einem Mindestabstand von 30 cm gerichtet werden.
   Abhängig vom Filtertyp, folgendes beachten:
   - Papierfilter (Standard): Zur Reinigung kein Wasser oder Reinigungsmittel benutzen, denn ihn könnte unersetzlich beschädigt werden.
   - Filter aus Polyester (Option): Zur tieferen Reinigung wird es erlaubt den Filter mit Wasser bzw. Schaumlosreinigungsmitteln zu spülen. Dieser Reinigungstyp, selbst wenn von höherer Qualität, verringert die Brauchbarkeitsdauer des Filters, der sehr häufig ersetzt werden soll. Die Verwendung von ungeeigneten Reinigungsmitteln beeinträchtigt die Filtereigenschaften.
9. Das Filtergehäuse auf Durchrissen prüfen.
10. Wenn nötig, die Gummidichtung (D, Abb. 11) im Filtergehäuse reinigen, dann prüfen, dass sie unversehrt ist. Andernfalls ist sie zu ersetzen.
11. Die Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen und auf folgendes achten:
    - Beim Einbauen den Filter (C, Abb. 11) mit dem Gewebe (B, Abb. 12) nach der Maschinenvorderseite ausrichten.



S311466

Abbildung 11



S311467

Abbildung 12

PRÜFUNG UND EINSTELLUNG DER FLAPSHÖHE

1. Die Maschine auf einen flachen und geeigneten Boden als Bezugsfläche zur Prüfung der Flapshöhe stellen. Sicherstellen, dass die Maschine nicht selbstbewegen kann. Wenn verfügbar, die Pedalbremse (26) treten.
2. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.

Prüfung der Seitenflaps

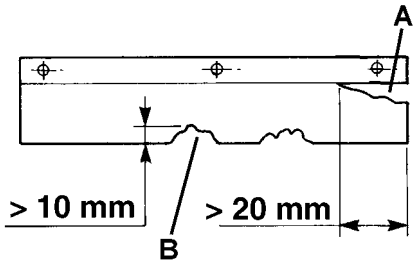
3. Prüfen, dass die Seitenflaps (13 und 14) unversehrt sind. Die Flaps bei Schnitten von mehr als 20 mm (A, Abb. 13) oder Durchbrüchen/Durchrissen von mehr als 10 mm (B) ersetzen (zum Flaps-Ersetzen, siehe die Service-Anleitung).
4. Prüfen, ob die Bodenfreiheit der Seitenflaps (13 und 14) von 0 bis 3 mm (A, Abb. 14) liegt. Wenn nötig, die Flapshöhe einstellen und folgendermaßen vorgehen.

Flap links

5. Die Haube (7) aufheben, den Knopf (A, Abb. 16) lösen und den linken Deckel (A, Abb. 17) der Hauptkehrwalze durch Drücken nach unten entfernen, um die Befestiger (B) auszuklinken.
6. Die Höhe des linken Flaps (C, Abb. 17) durch die Langlöcher (D) einstellen.
7. Die entfernten Teile durch Ausführung der Schritte von 5. bis 6. in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

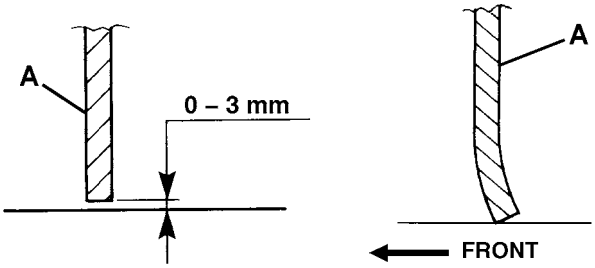
Flap rechts

8. Die Hauptkehrwalze nach der Anweisungen im entsprechenden Abschnitt entfernen.
9. Den Hauptkehrwalzenriemen (42) aus der Scheibe (44) entfernen und um die Arbeit zu vereinfachen, die Scheibe (44) durch Betätigen von Hand an den Lüfter (46) drehen.
10. Die Schrauben (25) lösen und den rechten Deckel (24) zusammen mit dem Riemen (42) entfernen.
11. Die Höhe des Flaps (A, Abb. 18) durch die Langlöcher (B) einstellen.
12. Die entfernten Teile durch Ausführung der Schritte 8., 9. und 10. in umgekehrter Reihenfolge einbauen.



S311468

Abbildung 13

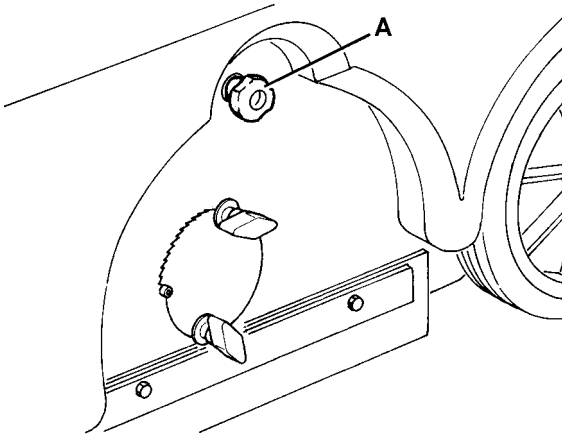


S311469

Abbildung 14

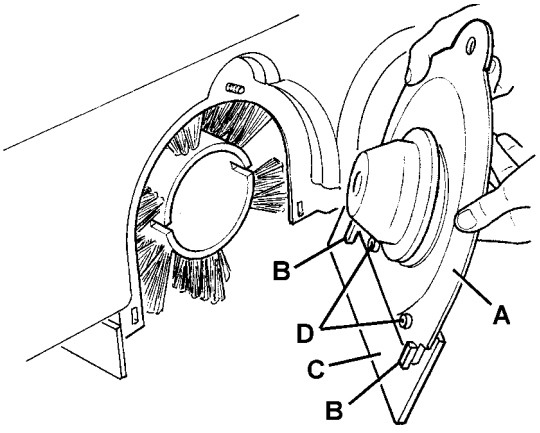
S311470

Abbildung 15



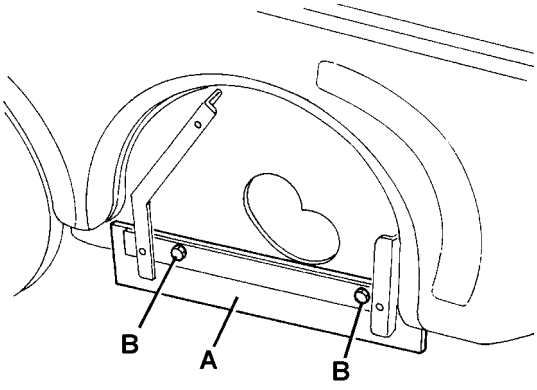
S311471

Abbildung 16



S311472

Abbildung 17

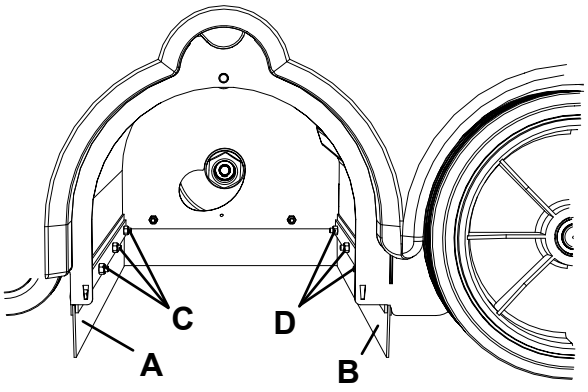


S311473

Abbildung 18

Prüfung der Vorder- und Hinterflaps

13. Die Hauptkehrwalze nach der Anweisungen im entsprechenden Abschnitt entfernen.
14. Prüfen, dass die Flaps vorn (A, Abb. 19) und hinten (B) unversehrt sind.
15. Die Flaps bei Schnitten von mehr als 20 mm (A, Abb. 13) oder Durchbrüchen/Durchrissen von mehr als 10 mm (B) ersetzen (zum Flaps-Ersetzen, siehe die Service-Anleitung).
16. Prüfen, dass:
    - Den Vorderflap (A, Abb. 15) leicht auf den Boden schleift und dass jedenfalls nicht vom Boden getrennt ist (siehe Abbildung).
    - Der Hinterflap (A, Abb. 14) eine Bodenfreiheit zwischen 0 und 3 mm (siehe Abbildung) aufweist.
17. Falls nötig, die Höhe der Flaps durch die Langlöcher (C und D, Abb. 19) einstellen.
18. Die Bauteile in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.



S311474

Abbildung 19

BATTERIELADUNG

HINWEIS!
Beim Aufleuchten der gelben (63) oder roten (64) Kontrollleuchten und am jeden Arbeitsende, die Batterien laden. Wenn die Batterien beladen halten werden, wird ihre Lebensdauer verlängert.

ACHTUNG!
Wenn die Batterien entladen sind, sie nicht in diesem Zustand für lange Zeit lassen, sonst wird ihre Brauchbarkeitsdauer verringert.

ACHTUNG!
Bei eingebauten Bleibatterien (WET), durch Laden der Batterien erzeugt sehr explosives Hydrogengas. Das Laden nur in gut belüfteten Bereichen und weit von freien Flammen durchführen.
Beim Batterieladen ist es verboten zu rauchen.
Beim ganzen Batterieladungszyklus die Haube geöffnet lassen.

ACHTUNG!
Bei Ladung der WET-Batterien auf den Austritt von Batterieflüssigkeit beachten. Die Batteriesäure ist hoch ätzend. Falls diese mit der Haut oder den Augen in Berührung kommt, reichlich mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.

1. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen. Sicherstellen, dass die Maschine nicht selbstbewegen kann. Wenn verfügbar, die Pedalbremse (26) treten.
2. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
3. Die Haube (7) öffnen.
4. (Nur für WET-Batterien) den Elektrolytstand der Batterien (32) prüfen. Falls nötig, durch die Verschlüsse (38) nachfüllen. Alle Verschlüsse (8) geöffnet lassen, zum folgenden Laden.
   Falls nötig, die Oberfläche der Batterien reinigen.
5. Die Batterien nach einer diesen Weisen, in Abhängigkeit von Verfügbarkeit an der Maschine des elektronischen Ladegeräts (34), laden.

Batterieladung durch externes Ladegerät

1. Prüfen, ob das Ladegerät mit Bezug auf die entsprechenden Anweisungen geeignet ist. Die Nennspannung des Ladegeräts ist 12V.

HINWEIS!
Ein für den eingebauten Batterietyp geeignetes Ladegerät verwenden.

2. Den Stecker (33) der Batterien trennen und an das externe Ladegerät anschließen.
3. Das externe Ladegerät an das Stromnetz anschließen.
4. Am Ende der Ladung das externe Ladegerät vom Stromnetz und Stecker (33) trennen.
5. (Nur für WET-Batterien) den Elektrolytstand der Batterien (32) prüfen. Falls nötig, durch die Verschlüsse (38) nachfüllen.
6. Den Stecker (33) der Batterien an den entsprechenden Maschinenstecker anschließen.
7. Die Haube (31) schließen. Die Maschine ist betriebsbereit.

Batterieladung durch elektronisches Ladegerät (Option)

1. (Nur für WET-Batterien) den Elektrolytstand der Batterien (32) prüfen. Falls nötig, durch die Verschlüsse (38) nachfüllen. Nach Rückstellung des Stands die Oberfläche der Batterien (wenn nötig) reinigen.
   Alle Verschlüsse (38) geöffnet lassen, zum folgenden Laden.
2. Den Kabel des elektronischen Ladegeräts (35) an das Stromnetz anschließen.

ACHTUNG!
Die Netzspannung und -frequenz müssen gleich den entsprechenden elektronischen Ladegerätwerte sein (siehe Betriebsanleitung des elektronischen Ladegeräts).

HINWEIS
Beim Anschließen des elektronischen Ladegeräts an das Stromnetz werden alle Maschinenfunktionen automatisch ausgeschaltet.

3. Beim Aufleuchten der grünen Kontrollleuchte (62), sind die Batterien betriebsbereit.
   Zur weiteren Auskünfte über die Funktion des Ladegeräts (34), siehe die entsprechende Anleitung.
4. Das Kabel (35) des elektronischen Ladegeräts vom Stromnetz trennen und in das Gehäuse der Maschine wieder setzen.
5. (Nur für WET-Batterien) alle Verschlüsse (38) schließen.
6. Die Haube (31) schließen. Die Maschine ist betriebsbereit.

PRÜFUNG DER FUNKTIONSFÄHIGKEIT DES SICHERHEITSSCHALTERS DER HAUBENÖFFNUNG

1. Bei ausgeschalteter Maschine, die Haube (7) öffnen.
2. Versuchen, durch Drehen des Zündschlüssels (61) auf „I“ die Maschine anzulassen und prüfen, dass das Anlassen nicht möglich ist. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
3. Die Haube (7) schließen.
4. Durch Drehen des Zündschlüssels (61) auf „I“ die Maschine anlassen.
5. Die Haube (7) öffnen und prüfen, dass der Motor sofort abstellt.
6. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
7. Die Haube (7) schließen.
8. Falls die Maschine bei geöffneter Haube (7) eingeschaltet bleibt, setzen Sie sich sofort mit einem autorisierten Kundendienst bzw. Ihrem Vertrauenshändler in Verbindung.

PRÜFUNG/ERSETZUNG DER SICHERUNGEN

1. Die Maschine auf einen flachen Boden stellen. Sicherstellen, dass die Maschine nicht selbstbewegen kann. Wenn verfügbar, die Pedalbremse (26) treten.
2. Den Zündschlüssel (61) auf „0“ drehen.
3. Die Haube (7) öffnen.
4. Den Stecker (33) der Batterien trennen.
5. Die Schutzplatte entfernen und eine der folgenden Sicherungen prüfen/ersetzen:
   F1 Hauptsicherung 60A (36)
   F2 Sicherung Seitenbesen 15A (37)
6. Die Schritte von 3. bis 4. in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

FEHLERSUCHE

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Durch Drehen des Zündschlüssels auf „I“ werden die Funktionen nicht aktiviert.	Der Stecker der Batterien ist getrennt.	Den Stecker der Batterien anschließen.
	Die Haube ist nicht richtig geschlossen.	Die Haube richtig schließen.
	Die Hauptsicherung ist unterbrochen.	Die Hauptsicherung (36) ersetzen.
	Das elektronische Ladegerät ist an das Stromnetz angeschlossen.	Das elektronische Ladegerät vom Stromnetz trennen.
Der Seitenbesen funktioniert nicht.	Die Sicherung des Seitenbesens ist unterbrochen.	Die Hauptsicherung des Seitenbesens (37) ersetzen.
Der elektrische Filterrüttler (Option) funktioniert nicht.	Die Sicherung des elektrischen Filterrüttlers ist unterbrochen.	Setzen Sie sich bitte mit einem Nilfisk-Advance Kundendienst in Verbindung.
Die Maschine funktioniert nur beim stillstehenden Zustand, sondern schaltet sie unter Last aus und die rote Kontrollleuchte blinkt.	Die Batterien sind leer.	Die Batterien laden. Bei andauernden Fehler die Batterien ersetzen.
Die Batterien haben geringe Autonomie.	Die Batterien sind am Ende ihrer Lebenszyklus.	Die Batterien ersetzen.
	Die Batterien haben geringe Kapazität.	Batterien mit höherer Kapazität einbauen (siehe Abschnitt „Technische Daten“).

Zur weiteren Auskünfte setzen Sie sich mit Nilfisk-Advance Kundendiensten in Verbindung, bei denen die Service-Anleitung erhältlich ist.

VERSCHROTTUNG

Die Maschinenverschrottung soll bei einem autorisierten Verschrottungszentrum durchgeführt werden.
Vor der Maschinenverschrottung sind die folgenden Bauteile zu entfernen und trennen, und in getrennten Sammlungszentren gemäß der Umwelthygienevorschriften zu entsorgen:

– Batterien
– Staubfilter aus Polyester
– Hauptkehrwalze und Seitenbesen
– Leitungen und Kunststoffteile
– Elektrische und elektronische Teile (*)

(*) Hauptsächlich für die Verschrottung der elektrischen und elektronischen Teile, sich mit der örtlichen Nilfisk-Advance Niederlassung in Verbindung setzen.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION **2**
BUT ET CONTENU DU MANUEL 2
DESTINATAIRES 2
CONSERVATION DU MANUEL 2
DECLARATION DE CONFORMITE 2
DONNEES D'IDENTIFICATION 2
AUTRES MANUELS DE REFERENCE 3
PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN 3
MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS 3
CAPACITES OPERATIONNELLES 3
CONVENTIONS 3

DEBALLAGE / LIVRAISON **3**

SECURITE **4**
SYMBOLES UTILISES 4
INSTRUCTIONS GENERALES 4

DESCRIPTION DE LA MACHINE **6**
STRUCTURE DE LA MACHINE 6
TABLEAU DE BORD ET COMMANDES 8
ACCESSOIRES / OPTIONS 8
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 9
SCHEMA ELECTRIQUE 10
SCHEMA ELECTRIQUE STANDARD 10
SCHEMA ELECTRIQUE AVEC SECOUEUR ELECTRIQUE 11

UTILISATION **11**
CONTROLE / PREPARATION DES BATTERIES SUR UNE MACHINE NEUVE 11
CONFIGURATION DU TYPE DE BATTERIES INSTALLEES (WET OU GEL) 12
AVANT LA MISE EN MARCHE 13
MISE EN MARCHE ET ARRET DE LA MACHINE 13
MACHINE AU TRAVAIL 13
VIDANGE DU CONTENEUR DECHETS 14
APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE 14
DEPLACEMENT PAR POUSSEE DE LA MACHINE 14
INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE 14
PREMIERE PERIODE D'UTILISATION 14

ENTRETIEN **15**
PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMME 15
CONTROLE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DU BALAI CENTRAL 16
REMPLACEMENT DU BALAI CENTRAL 17
CONTROLE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DU BALAI LATERAL 18
REMPLACEMENT DU BALAI LATERAL 18
NETTOYAGE ET CONTROLE DE L'INTEGRITE DU FILTRE A POUSSIERE 19
CONTROLE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DES VOLETS 20
CHARGEMENT DES BATTERIES 21
CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR DE SECURITE OUVERTURE DU COFFRE 22
CONTROLE / REMPLACEMENT DES FUSIBLES 22

DEPISTAGE DES PANNES **23**

MISE EN DECHARGE **24**

INTRODUCTION

REMARQUE
Les nombres entre parenthèses se réfèrent aux composants indiqués au chapitre Description de la machine.

BUT ET CONTENU DU MANUEL

Ce manuel se propose de fournir à l'opérateur toutes les informations nécessaires afin qu'il puisse utiliser la machine correctement et la gérer de la manière la plus autonome et sûre. Il comprend des informations relatives à l'aspect technique, la sécurité, le fonctionnement, l'arrêt de la machine, l'entretien, les pièces de rechange et la mise en décharge.
Avant d'effectuer toute opération sur la machine, les opérateurs et les techniciens qualifiés doivent lire attentivement les instructions contenues dans ce manuel. En cas de doutes sur la correcte interprétation des instructions, contacter Nilfisk-Advance pour avoir plus de renseignements.

DESTINATAIRES

Ce manuel s'adresse à l'opérateur aussi bien qu'aux techniciens préposés à l'entretien de la machine.
Les opérateurs ne doivent pas exécuter les opérations réservées aux techniciens qualifiés. Nilfisk-Advance ne répond pas des dommages dus à l'inobservance de cette interdiction.

CONSERVATION DU MANUEL

Le manuel d'utilisation doit être gardé près de la machine, dans une enveloppe spéciale et, surtout, loin de liquides et de tout ce qui pourrait en compromettre l'état de lisibilité.

DECLARATION DE CONFORMITE

La Déclaration de Conformité est livrée avec la machine et en atteste la conformité aux lois en vigueur.

REMARQUE
La déclaration de conformité est livrée en double exemplaire dans la documentation de la machine.

DONNEES D'IDENTIFICATION

Le numéro de série et le modèle de la machine sont indiqués sur la plaque (50).
L'année de fabrication de la machine est indiquée dans la Déclaration de Conformité, ainsi que par les deux premiers chiffres du numéro de série de la machine.
Ces informations sont nécessaires lors de la commande des pièces de rechange de la machine. Utiliser l'espace suivant pour noter les données d'identification de la machine.

Modèle de la MACHINE .....
Numéro de série de la MACHINE .....

AUTRES MANUELS DE REFERENCE

Les manuels suivants sont livrés avec la machine :
– Manuel du chargeur de batterie électronique, si équipé, qui doit être considéré comme une partie intégrante de ce manuel
– Catalogue de pièces de rechange de la balayeuse

Autres manuels disponibles :
– Manuel d'entretien (consultable auprès des Services après-vente Nilfisk-Advance)

PIECES DE RECHANGE ET ENTRETIEN

Pour toute nécessité concernant l'emploi, l'entretien et la réparation, s'adresser au personnel qualifié ou directement aux Services après-vente Nilfisk-Advance. Utiliser toujours des pièces de rechange et des accessoires d'origine.
Pour l'assistance ou la commande de pièces de rechange et accessoires, contacter Nilfisk-Advance en spécifiant toujours le modèle et le numéro de série.

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Nilfisk-Advance vise à un constant perfectionnement de ses produits et se réserve le droit d'effectuer des modifications et des améliorations lorsqu'elle le considère nécessaire sans l'obligation de modifier les machines précédemment vendues.
Il est entendu que toute modification et / ou addition d'accessoires doit toujours être approuvée et réalisée par Nilfisk-Advance.

CAPACITES OPERATIONNELLES

Cette balayeuse est conçue et fabriquée pour le nettoyage / balayage de sols lisses et solides et pour le ramassage de poussières et déchets légers, en milieux civils et industriels, en condition de complète sécurité par un opérateur qualifié.

CONVENTIONS

Toutes les références à en avant, en arrière, avant, arrière, droite ou gauche indiquées dans ce manuel doivent être considérées comme référées à l'opérateur en position de conduite, les mains sur le guidon (3).

DEBALLAGE / LIVRAISON

Pour déballer la machine, suivre attentivement les instructions sur l'emballage.
Lors de la livraison de la machine, contrôler attentivement que l'emballage et la machine n'ont pas été endommagés pendant le transport. Si les dommages sont évidents, garder l'emballage de façon qu'il puisse être visionné par le transporteur qui l'a livré.
Contacter immédiatement le transporteur pour remplir une demande de dommages-intérêts.
Contrôler que le matériel livré avec la machine correspond à la liste suivante :
– Documentation technique :
  - Manuel d'utilisation de la balayeuse
  - Manuel du chargeur de batterie électronique (si équipé)
  - Catalogue de pièces de rechange de la balayeuse
– N° 1 fusible principal de 60 A (36)
– N° 1 fusible balai latéral de 15 A (37)

SECURITE

Nilfisk-Advance utilise la symbolique suivante pour signaler les conditions de danger potentielles. Lire attentivement ces informations et prendre les précautions nécessaires pour protéger les personnes et les choses.
Pour éviter tout accident, la collaboration de l'opérateur est essentielle. Aucun programme de prévention des accidents du travail ne peut résulter efficace sans la totale collaboration de la personne directement responsable du fonctionnement de la machine. La plupart des accidents qui peuvent survenir dans une entreprise, pendant le travail ou les déplacements, sont dus à l'inobservance des plus simples règles de prudence. Un opérateur attentif et prudent est la meilleure garantie contre les accidents du travail et se révèle indispensable pour compléter n'importe quel programme de prévention.

SYMBOLES UTILISES

DANGER !
Indique un danger qui comporte des risques, même la mort, pour l'opérateur.

ATTENTION !
Indique un risque potentiel d'accident pour les personnes ou de dommage matériel.

AVERTISSEMENT !
Indique un avertissement ou une remarque sur des fonctions clé ou utiles. Prêter la plus grande attention aux segments de texte marqués par ce symbole.

REMARQUE
Indique une remarque sur des fonctions clé ou utiles.

CONSULTATION
Indique la nécessité de consulter le manuel d'utilisation avant d'effectuer toute opération.

INSTRUCTIONS GENERALES

Les avertissements et précautions spécifiques suivants informent sur les potentiels risques de dommages à la machine ou aux personnes.

DANGER !

- ***Avant d'effectuer toute opération d'entretien / réparation, tourner la clé de contact en position "0" et débrancher les batteries.***
- ***Cette machine doit être utilisée uniquement par un personnel adéquatement formé et autorisé. L'utilisation de la machine est interdite aux enfants et aux personnes handicapées.***
- ***Tenir les étincelles, les flammes et les matériaux fumants et incandescents loin des batteries. Les batteries produisent des gaz potentiellement explosifs pendant l'utilisation ordinaire.***
- ***Ne pas porter de bijoux quand on travaille près des composants électriques.***
- ***Ne pas travailler sous la machine soulevée, sans des supports fixes de sécurité convenables.***
- ***Chaque fois qu'on travaille sous le coffre ouvert, s'assurer que celui-ci ne peut pas se refermer accidentellement.***
- ***Ne pas opérer avec cette machine en présence de poudres, liquides ou vapeurs nuisibles, dangereux, inflammables et / ou explosifs.***
- ***Si la machine est équipée de batteries au plomb (WET), en chargeant les batteries un gaz hydrogène très explosif est produit. Garder le coffre ouvert pendant le cycle de rechargement des batteries et effectuer l'opération exclusivement dans des endroits bien aérés et loin de flammes libres.***
- ***En cas d'installation à bord de batteries au plomb (WET), ne pas incliner la machine de plus de 30° depuis l'horizontale, car cela pourrait provoquer des sorties de liquide très corrosif. Au cas où il serait nécessaire d'incliner la machine pour effectuer les opérations d'entretien, enlever les batteries.***

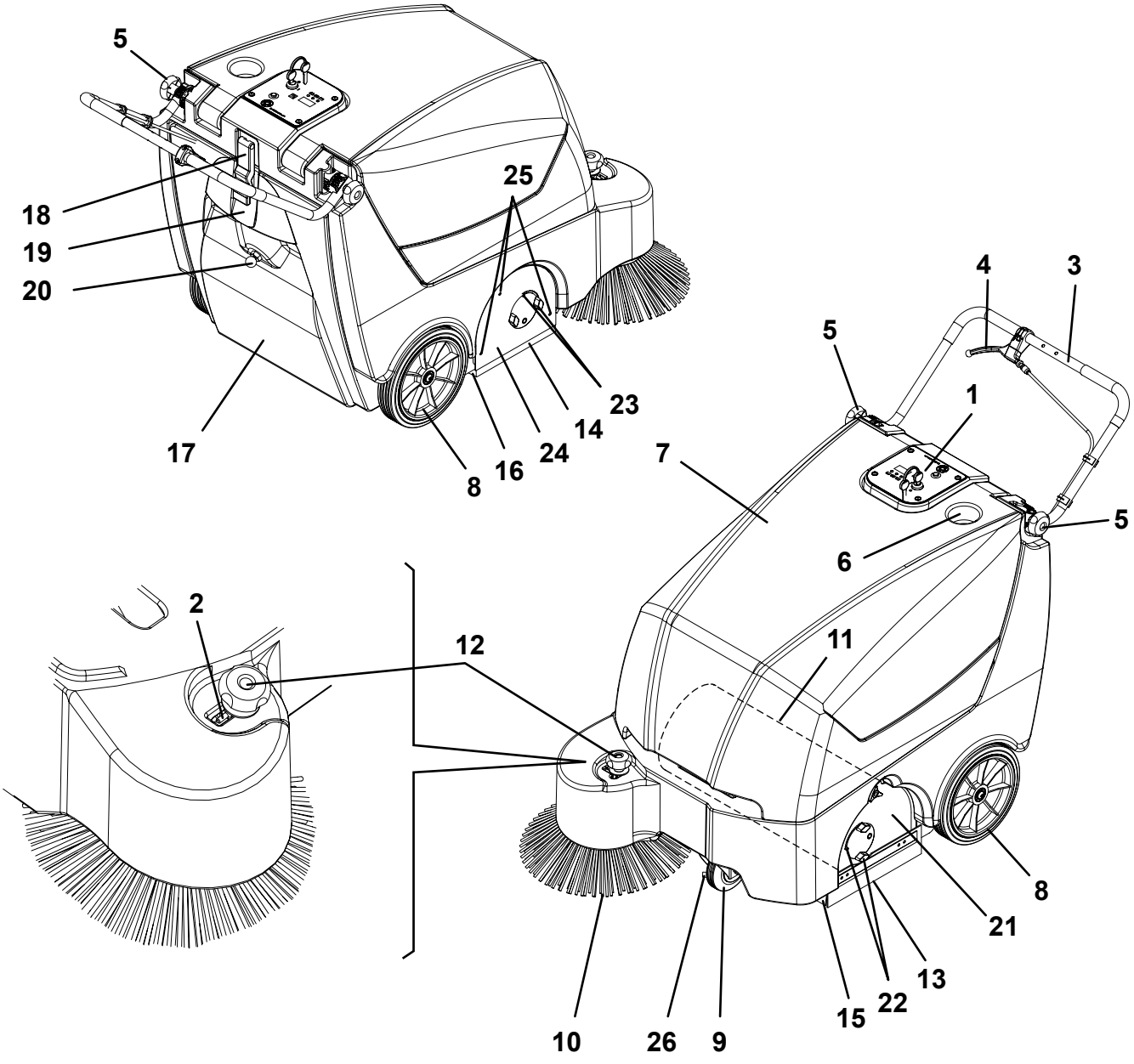
ATTENTION !

- ***Avant d'effectuer toute activité d'entretien / réparation, lire attentivement toutes les instructions qui concernent l'entretien / réparation.***
- ***Prendre les précautions convenables afin que les cheveux, les bijoux, les parties non adhérentes des vêtements ne soient pas capturés par les parties en mouvement de la machine.***
- ***Pour machines avec chargeur de batterie électronique (optionnel) :***
  - ***Avant d'utiliser le chargeur de batterie, s'assurer que la fréquence et la tension indiquées sur la plaque avec numéro de série de la machine coïncident avec la tension du réseau.***
  - ***Ne pas utiliser le câble du chargeur de batterie pour tirer ou transporter la machine et ne pas utiliser le câble comme poignée. Ne pas fermer de porte sur le câble du chargeur de batterie, ne pas tirer le câble sur des surfaces ou coins tranchants. Ne pas faire passer la machine sur le câble du chargeur de batterie. Tenir le câble du chargeur de batterie éloigné des surfaces chaudes.***
  - ***Si le câble du chargeur de batterie ou la fiche sont endommagés, ne pas charger les batteries de la machine. Si le câble du chargeur de batterie est endommagé, contacter un Service après-vente Nilfisk-Advance.***
  - ***Pour réduire le risque d'incendie, chocs électriques ou blessures, ne pas laisser la machine sans surveillance lorsqu'elle est branchée au réseau électrique. Débrancher le câble du chargeur de batterie du réseau électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien.***
- ***Si la machine est équipée de batteries au plomb (WET), ne pas fumer pendant le chargement des batteries.***
- ***Avant de laisser la machine sans surveillance, enlever la clé du commutateur de démarrage et veiller à ce que la machine ne puisse pas bouger de façon autonome.***
- ***Ne pas utiliser la machine sur des surfaces ayant une pente supérieure aux valeurs spécifiées.***
- ***Ne pas utiliser la machine dans des endroits très poussiéreux.***
- ***Ne pas laver la machine avec des jets d'eau directs ou sous pression ou avec des substances corrosives. Ne pas utiliser d'air comprimé pour le nettoyage général de la machine sauf que pour les filtres (voir le paragraphe spécifique).***
- ***Pendant l'utilisation de cette machine, faire attention à sauvegarder l'intégrité des autres personnes, en particulier des enfants.***
- ***Ne pas poser de conteneurs de liquides sur la machine.***
- ***La température de stockage de la machine doit être comprise entre 0°C et +40°C.***
- ***La température de travail de la machine doit être comprise entre 0°C et +40°C.***
- ***L'humidité doit être comprise entre 30 % et 95 %.***
- ***Protéger toujours la machine du soleil, de la pluie et d'autres intempéries, pendant le fonctionnement et en état d'arrêt.***
- ***Ne pas utiliser la machine comme moyen de transport ou de poussée / remorquage.***
- ***Ne pas faire travailler les balais lorsque la machine est arrêtée pour ne pas endommager le sol.***
- ***En cas d'incendie, il est préférable d'utiliser un extincteur à poudre, plutôt qu'un extincteur à eau.***
- ***Ne pas heurter contre des étagères ou des échafaudages, en particulier en cas de danger de chute d'objets.***
- ***Adapter la vitesse d'utilisation aux conditions d'adhérence.***
- ***Ne pas utiliser la machine sur des rampes ou des inclinaisons ayant une pente supérieure aux valeurs spécifiées.***
- ***La machine n'est pas approuvée pour l'utilisation sur les rues publiques.***
- ***Ne pas altérer pour aucune raison les protections prévues pour la machine.***
- ***Respecter scrupuleusement les instructions prévues pour l'entretien ordinaire.***
- ***Ne pas enlever ou altérer les plaques installées sur la machine.***
- ***S'assurer que les éventuelles anomalies de fonctionnement de la machine ne dépendent pas du manque d'entretien. En cas contraire demander l'intervention de personnel autorisé ou d'un Service après-vente autorisé.***
- ***En cas de remplacement de pièces, demander les pièces de rechange D'ORIGINE à un concessionnaire ou revendeur autorisé.***
- ***Afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de la machine, faire effectuer l'entretien programmé prévu au chapitre spécifique de ce manuel par du personnel autorisé ou par un Service après-vente autorisé.***
- ***Lors de la mise en décharge, la machine ne doit pas être abandonnée par la présence de matériaux toxiques (batteries, huiles, matériaux plastiques, etc.), sujets à des lois qui prévoient l'élimination auprès de centres spéciaux (voir le chapitre Mise en décharge).***
- ***En conditions d'emploi conformes aux indications d'utilisation correcte, les vibrations ne provoquent pas de situations de danger. Le niveau de vibrations de la machine est inférieur à 2,5 m/s² (EN 1033-1995-08).***

DESCRIPTION DE LA MACHINE

STRUCTURE DE LA MACHINE

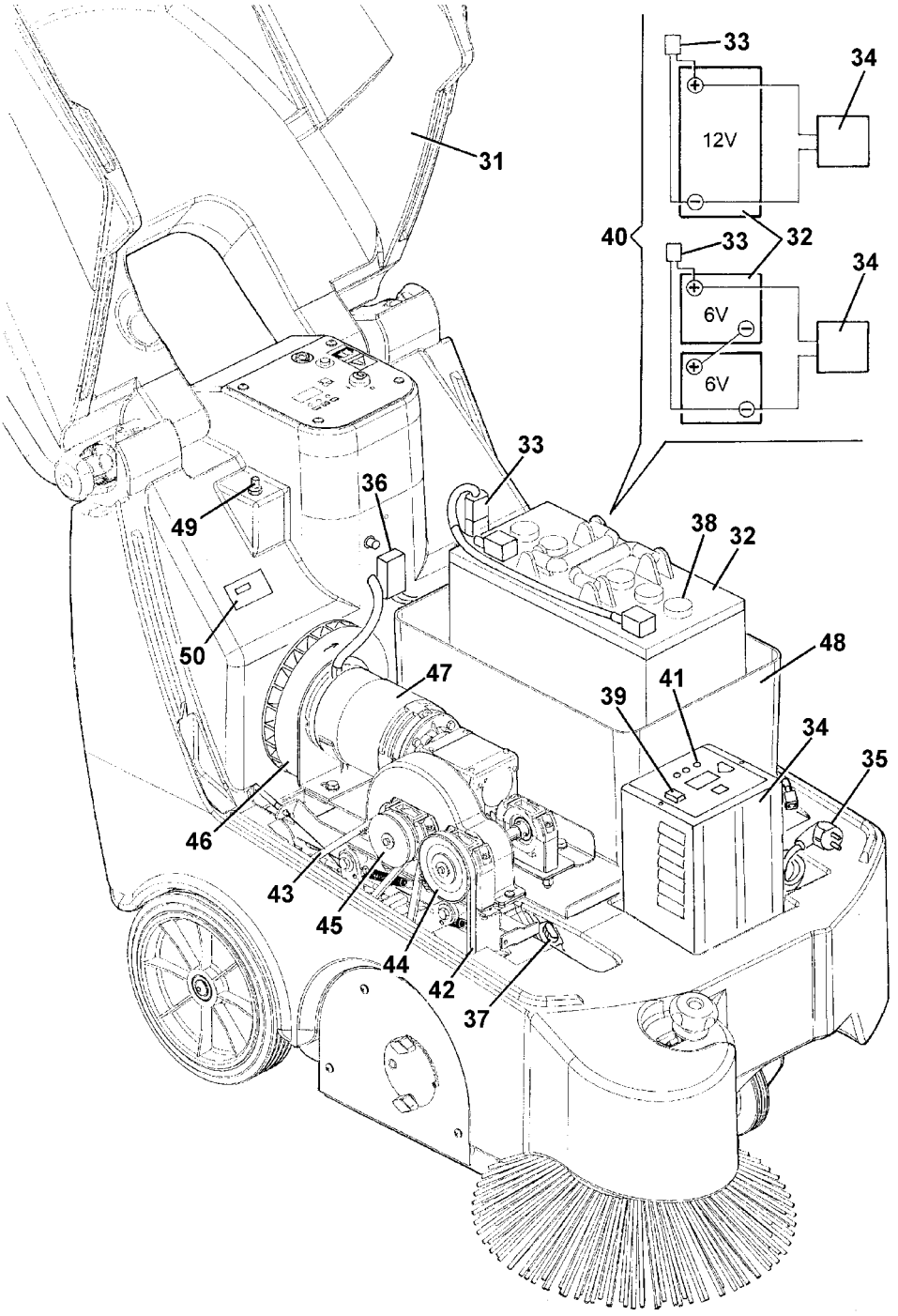
1. Tableau de bord
2. Dispositif de retenue balai latéral soulevé
3. Guidon
4. Levier d'activation
5. Pommeaux de réglage inclinaison guidon
6. Porte-objets
7. Coffre
8. Roues de traction arrières sur essieu fixe
9. Roue de direction avant
10. Balai latéral
11. Balai central
12. Pommeau pour soulèvement et réglage hauteur balai latéral
13. Volet latéral gauche
14. Volet latéral droit
15. Volet avant
16. Volet arrière
17. Conteneur déchets
18. Crochet conteneur déchets
19. Poignée conteneur déchets
20. Poignée secoueur manuel
21. Portillon amovible balai central
22. Régulateur gauche hauteur balai central
23. Régulateur droit hauteur balai central
24. Portillon droit balai central
25. Vis de fixation portillon droit balai central
26. Frein à pédale sur la roue avant (optionnel)



S311451

STRUCTURE DE LA MACHINE (suite)

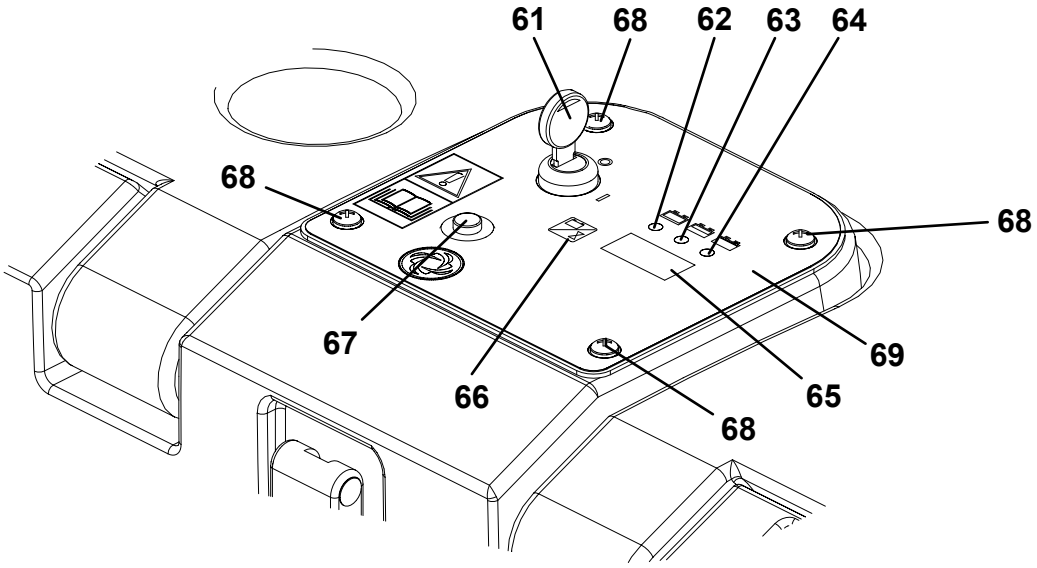
31. Coffre (ouvert)
32. Batteries
33. Connecteur batteries
34. Chargeur de batterie électronique (optionnel)
35. Câble électrique de branchement chargeur de batterie électronique au réseau électrique
36. Fusible principal
37. Fusible balai latéral
38. Bouchons batteries (seulement pour batteries WET)
39. Sélecteur batteries au plomb (WET) ou au gel (GEL) positionné sur chargeur de batterie électronique optionnel
40. Schémas de branchement batteries
41. Témoin lumineux batteries chargées (vert)
42. Courroie balai central
43. Courroie de traction
44. Poulie de transmission balai central
45. Poulie de transmission roues arrières
46. Ventilateur d'aspiration
47. Moteur principal
48. Conteneur batteries
49. Interrupteur de sécurité ouverture coffre
50. Plaque avec numéro de série / données techniques / marquage de conformité



S311452

TABLEAU DE BORD ET COMMANDES

61. Clé de contact :
    - position "0" : machine à l'arrêt et fonctions désactivées
    - position "I" : machine démarrée et fonctions activées
62. Témoin lumineux batteries déchargées (rouge)
63. Témoin lumineux batteries demi-chargées (jaune)
64. Témoin lumineux batteries chargées (vert)
65. Afficheur
66. Bouton-poussoir de sélection sur l'afficheur :
    - Compteur horaire
    - Compteur horaire et minuteur
    - Tension batteries (V)
67. Interrupteur secoueur électrique (optionnel)
68. Vis de fixation tableau
69. Tableau



S311453

ACCESSOIRES / OPTIONS

Outre les composants présents dans le modèle standard, la machine peut être équipée des accessoires optionnels suivants, selon l'emploi spécifique de la machine :

– Batteries GEL
– Chargeur de batterie électronique
– Balais central et latéraux avec poils plus ou moins durs par rapport au standard
– Filtre à poussière en polyester antistatique et en polyester BIA C
– Secoueur électrique
– Roue avant avec frein à pédale
– Volets en matériaux différents

Pour de plus amples informations relatives aux accessoires optionnels susmentionnés, s'adresser au revendeur agréé.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques générales	Valeurs
Longueur machine	1.070 mm
Largeur machine (sans balais latéraux)	667 mm
Hauteur machine (avec guidon baissé)	836 mm
Hauteur minimum / maximum guidon	824 / 1.120 mm
Largeur de nettoyage (sans balai latéral)	500 mm
Largeur de nettoyage (avec balai latéral)	720 mm
Hauteur minimum du sol (volets non compris)	40 mm
Dimensions balai central (diamètre x longueur)	265 mm x 500 mm
Diamètre balai latéral	420 mm
Vitesse de rotation balai central	400 tr/mn
Vitesse de rotation balai latéral	52 tr/mn
Roue de direction avant	125 / 37,5-50 mm
Roues de traction arrières (diamètre x largeur)	250 x 50 mm
Poids total machine (sans batteries)	84 kg
Capacité conteneur déchets	40 litres
Moteur balai central et ventilateur d'aspiration	600 W
Moteur balai latéral	24 W
Moteur secoueur (optionnel)	10 W
Niveau pression acoustique (A L_{pa})	64 dB (A)
Niveau de vibrations transmises aux bras de l'opérateur (*)	Inférieur à 2,5 m/s^2

(*) En conditions de travail normales, sur une surface horizontale d'asphalte.

Performances	Valeurs
Vitesse maximum (marche avant)	4,4 km/h
Pente maximum franchissable	2%

Batteries	Valeurs
Tension batteries	12 V
Batteries standard	Au plomb, avec électrolyte acide (WET)
Batterie optionnelle	Au gel, hermétique (GEL)
Capacité minimum batteries	140 Ah C5
Capacité maximum batteries	240 Ah C5
Dimensions maximum logement batteries (longueur x largeur x hauteur)	398 x 262 x 283 mm

Aspiration et filtrage poussières	Valeurs
Filtre à poussière en papier de 5-10 µm	2 m^2
Dépression logement balai central	12 mm H_2O
Actionnement secoueur	Manuel (électrique optionnel)

SCHEMA ELECTRIQUE

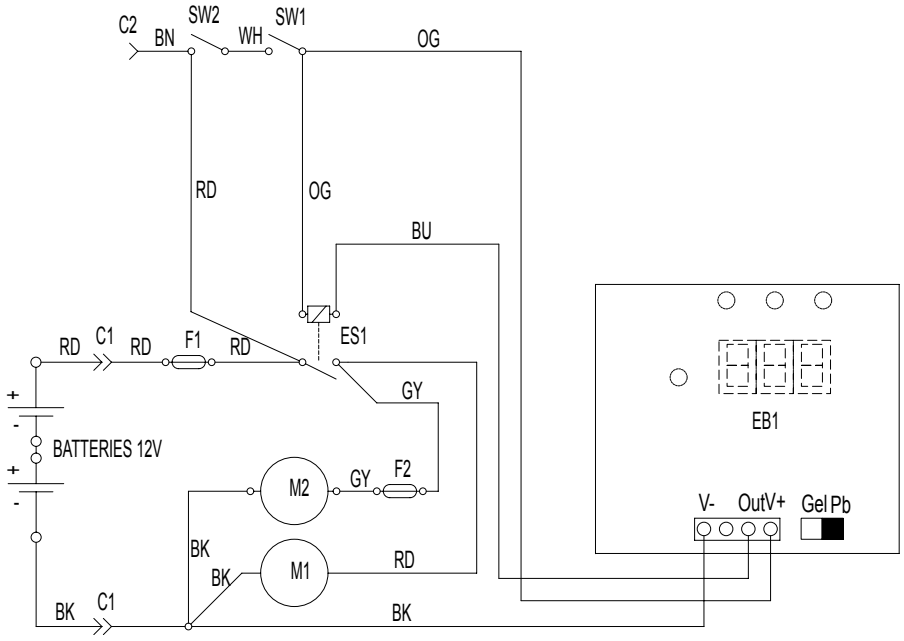
Légende

CH1	Chargeur de batterie
C1	Connecteur batteries
C2	Connecteur chargeur de batterie
EB1	Carte électronique
ES1	Télérupteur
F1	Fusible principal (60 A)
F2	Fusible balai latéral (15 A)
F3	Fusible secoueur (15 A)
M1	Moteur balai central
M2	Moteur balai latéral
M3	Moteur secoueur
R1	Relais secoueur
SW1	Commutateur de démarrage
SW2	Interrupteur de sécurité ouverture coffre
SW3	Interrupteur secoueur

Codes des couleurs

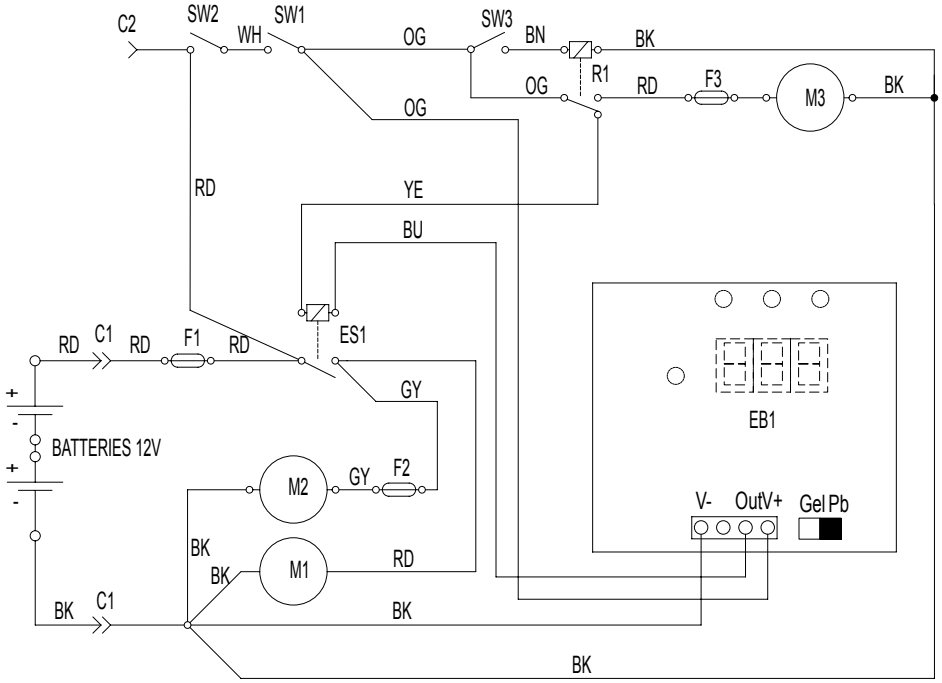
BK	Noir
BU	Bleu
BN	Marron
GN	Vert
GY	Gris
OG	Orange
PK	Rose
RD	Rouge
VT	Violet
WH	Blanc
YE	Jaune

SCHEMA ELECTRIQUE STANDARD



S311454

SCHEMA ELECTRIQUE AVEC SECOUEUR ELECTRIQUE



S311455

UTILISATION

ATTENTION !
Des plaques adhésives appliquées sur certains points de la machine indiquent :
- ***DANGER***
- ***ATTENTION***
- ***AVERTISSEMENT***
- ***CONSULTATION***

Lors de la lecture de ce manuel, l'opérateur doit bien comprendre le sens des symboles illustrés sur les plaques.
Ne pas couvrir les plaques et les remplacer immédiatement en cas d'endommagement.

CONTROLE / PREPARATION DES BATTERIES SUR UNE MACHINE NEUVE

La machine requiert une batterie de 12 V ou deux batteries de 6 V branchées selon le schéma (40).

REMARQUE
Si la machine est équipée avec chargeur de batterie à bord (34), il faut le brancher aux batteries pour permettre le fonctionnement de la machine.

La machine peut être livrée selon une des configurations suivantes :
a) Batteries (WET o GEL) installées dans la machine et prêtes à l'utilisation
b) Batteries (WET) installées dans la machine, mais sèches, c'est-à-dire sans électrolyte liquide
c) Batteries non équipées

Selon la configuration, procéder comme suit.

a) Batteries (WET o GEL) installées dans la machine et prêtes à l'utilisation

1. Ouvrir le coffre (7) et vérifier que les batteries sont branchées à la machine au moyen du connecteur (33).
2. Fermer le coffre (7).
3. Insérer la clé de contact (61) dans le tableau de bord et la tourner sur “I” sans tirer le levier (4).
   Si le témoin lumineux vert (64) s’allume, les batteries sont prêtes à l’utilisation.
1. En cas contraire, il est nécessaire de charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).

b) Batteries (WET) installées dans la machine, mais sèches, c'est-à-dire sans électrolyte liquide

1. Ouvrir le coffre (7).
2. Enlever les bouchons (38) des batteries (32).

ATTENTION !
L'acide sulfurique est hautement corrosif, donc le manipuler avec précaution. En cas de contact avec les yeux ou la peau, laver et rincer abondamment à l’eau et consulter un médecin.
Les batteries doivent être remplies dans un endroit bien aéré.
Porter des gants de protection.

3. Remplir les éléments des batteries avec acide sulfurique pour batteries (densité de 1,27 à 1,29 kg à 25°C) selon les instructions spécifiées dans le manuel d’emploi des batteries.
   La quantité correcte de solution acide à insérer est indiquée dans le manuel d’emploi des batteries.
4. Laisser les batteries au repos et remplir les éléments avec la solution d’acide sulfurique, selon les instructions indiquées dans le manuel d’emploi des batteries.
5. Charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).

c) Batteries non équipées

1. Acheter des batteries adéquates [voir le chapitre Caractéristiques techniques et le schéma (40)].
   S’adresser aux revendeurs de batteries qualifiés pour le choix et l’installation.
2. Installer les batteries sans brancher le connecteur (33) des batteries.
3. Configurer la machine et le chargeur de batterie (si équipé) en fonction du type de batteries installées, en suivant les indications du paragraphe suivant.

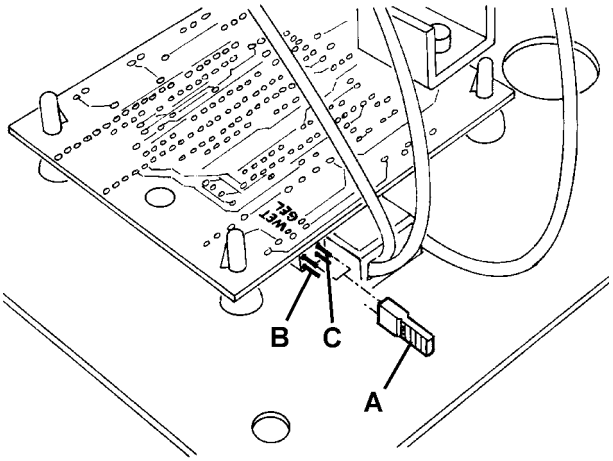
CONFIGURATION DU TYPE DE BATTERIES INSTALLEES (WET OU GEL)

REMARQUE
Si la machine est équipée avec chargeur de batterie à bord (34), il faut le brancher aux batteries pour permettre le fonctionnement de la machine.

En fonction du type de batteries installées (WET ou GEL), configurer la carte électronique de la machine et le chargeur de batterie (si équipé) en procédant comme suit :

Configuration de la machine

1. Tourner la clé de contact (61) sur "0".
2. Ouvrir le coffre (7).
3. La configuration d'usine de la machine est pour batteries au plomb (WET). Si cette configuration correspond au type de batteries achetées, passer au paragraphe suivant. En cas contraire, effectuer les opérations suivantes :
4. Vérifier que le connecteur (33) des batteries est débranché.
5. Fermer le coffre (7).
6. Déposer les vis (68) et le tableau (69) avec soin.
7. Positionner la barrette (A, Fig. 1) sur les connecteurs WET (B) pour batteries au plomb ou sur les connecteurs GEL (C) pour batteries au gel.
8. Reposer le tableau (69) et serrer les vis (68).
9. Brancher le connecteur (33) des batteries.



S311456

Figure 1

Configuration du chargeur de batterie

1. Tourner la clé de contact (61) sur “0”, puis ouvrir le coffre (7) et positionner le sélecteur (39) sur WET pour batteries au plomb ou sur GEL pour batteries au gel.
2. Charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).

AVANT LA MISE EN MARCHE

AVERTISSEMENT !
Avant de démarrer la machine, vérifier que le conteneur déchets (17) est fermé correctement.

MISE EN MARCHE ET ARRET DE LA MACHINE

Mise en marche de la machine

1. Régler le guidon (3) au moyen des pommeaux (5) selon sa propre commodité.
2. Baisser le balai latéral (10), puis dégager le dispositif de retenue (2) et baisser le pommeau (12) sans le tourner.

REMARQUE
Le balai latéral (10) peut être baissé et soulevé même pendant sa rotation.

3. Insérer la clé de contact (61) dans le tableau de bord et la tourner sur “I” sans tirer le levier (4).
4. Vérifier que le témoin lumineux vert (64) est allumé. Dans le cas où le témoin lumineux jaune (62) ou rouge (63) s’allume, positionner la clé de contact à nouveau sur “0”, puis charger les batteries (voir la procédure au chapitre Entretien).
5. Tirer avec soin le levier d’activation (4) jusqu’à ce que la machine bouge. La vitesse d’avance est proportionnelle à la pression exercée sur le levier d’activation (4).

Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, il suffit de relâcher complètement le levier d’activation (4).
Pour arrêter la rotation des balais, tourner la clé de contact (61) sur “0”.
Pour soulever le balai latéral (10), soulever le pommeau (12) sans le tourner, puis engager le dispositif de retenue (2).

MACHINE AU TRAVAIL

1. Ne pas s'arrêter pendant longtemps dans la même position avec les balais qui tournent : des traces non désirées pourraient rester sur le sol.
2. Pour un bon travail de balayage il faut que le filtre à poussière soit le plus propre possible. Pour son nettoyage pendant le balayage, activer le secoueur en procédant comme suit en fonction du type de secoueur installé :
   - **Secoueur manuel** : Tourner la clé de contact sur "0". Tirer la poignée (20) vers l’extérieur jusqu’à fin de course, puis la relâcher tout de suite ; le ressort de rappel interne provoque un coup sur le cadre du filtre à poussière, en le secouant. Répéter l’opération plusieurs fois. Pour reprendre le travail, tourner la clé de contact sur “I”.
   - **Secoueur électrique (optionnel)** : appuyer sur le bouton-poussoir (67) du secoueur pendant quelques secondes. Pendant cette opération, le moteur principal s'arrête et toutes les fonctions sont désactivées automatiquement.

REMARQUE
Répéter l'opération de secouement du filtre en moyenne toutes les 10 minutes pendant le travail. Varier l'intervalle en fonction de la quantité de poussière de l'endroit à nettoyer.

REMARQUE
Lorsque le filtre à poussière est obstrué et / ou le conteneur déchets est plein, la machine n'arrive plus à collecter ni de poussière ni de déchets.

AVERTISSEMENT !
Afin d'éviter d'endommager le filtre à poussière, ne pas travailler sur un sol mouillé.

3. Vider le conteneur déchets (17) chaque fois qu’il est plein ainsi qu’à la fin du travail.

VIDANGE DU CONTENEUR DECHETS

1. Arrêter la machine en relâchant le levier d'activation (4).
2. Tourner la clé de contact (61) sur "0".
3. Dégager le crochet (18) du conteneur déchets en tirant son extrémité inférieure.
4. Sortir le conteneur déchets (17) au moyen de la poignée (19), puis le vider dans le conteneur spécial.
5. Insérer le conteneur déchets (17) et engager le crochet (18).
6. La machine est prête pour reprendre le travail de balayage.

APRES L'UTILISATION DE LA MACHINE

Le travail effectué, avant de laisser la machine, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes.

1. Nettoyer le filtre à poussière au moyen du secoueur manuel (20) ou du secoueur électrique (67), si équipé.
2. Vider le conteneur déchets (17) (voir la procédure au paragraphe précédent).
3. Soulever le balai latéral au moyen du pommeau (12).
4. Enlever la clé de contact (61).
5. Veiller à ce que la machine ne puisse pas bouger de façon autonome.
6. Actionner le frein à pédale (26), si équipé.

DEPLACEMENT PAR POUSSEE DE LA MACHINE

La machine peut être déplacée par poussée avec la clé de contact (61) soit en position "0", soit en position "I".

INACTIVITE PROLONGEE DE LA MACHINE

Si l'on prévoit de ne pas utiliser la machine pendant plus de 30 jours, il est convenable d'effectuer les opérations suivantes :

1. S'assurer de garder la machine dans un endroit sec et propre.
2. Débrancher le connecteur (33) des batteries.
3. Soulever légèrement la machine de façon que les volets, le balai central et les roues ne touchent pas le sol.
4. Si le chargeur de batterie électronique (34) est équipé, débrancher la borne positive (+) directement du pôle (+) des batteries (32).

PREMIERE PERIODE D'UTILISATION

Après les 8 premières heures d'utilisation, contrôler le serrage des éléments de fixation et de connexion de la machine et vérifier que les parties visibles sont intactes et sans pertes.

ENTRETIEN

La durée de vie de la machine et sa sécurité de fonctionnement sont garanties par un entretien soigné et régulier.
Veuillez trouver ci-dessous le plan d'entretien programmé. Les périodicités indiquées peuvent subir des variations en fonction de conditions de travail particulières, à définir par le responsable de l'entretien.

Toutes les opérations d'entretien programmé ou extraordinaire doivent être effectuées par du personnel qualifié ou par un Service après-vente autorisé.
Après le plan d'entretien programmé, ce manuel contient seulement les opérations d'entretien les plus simples et les plus récurrentes.
Pour les procédures des autres opérations d'entretien prévues par le plan d'entretien programmé et d'entretien extraordinaire, se référer au manuel d'entretien consultable auprès des Services après-vente.

ATTENTION !
Les opérations d'entretien doivent être effectuées avec la machine arrêtée, la clé enlevée et, le cas échéant, avec les batteries débranchées.
Lire attentivement toutes les instructions du chapitre Sécurité avant d'effectuer les opérations d'entretien.

PLAN D'ENTRETIEN PROGRAMME

Procédure	Lors de la livraison	Toutes les 10 heures	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Toutes les 400 heures
Contrôle niveau liquide batteries	■	(1)				
Contrôle et réglage hauteur balais latéraux et central		■				
Nettoyage et contrôle intégrité filtre à poussière		(1)				
Contrôle et réglage hauteur volets	■		■			
Contrôle fonctionnement interrupteur de sécurité ouverture coffre			■			
Contrôle fonctionnement secoueur				(*)		
Réglage tensionneur courroie de traction				(*)		
Contrôle visuel courroies de transmission : système de traction, balai central				(*)		
Contrôle serrage écrous et vis				(*)		
Remplacement courroies de transmission : système de traction, balai central					(*)	
Contrôle / remplacement charbons moteur principal						(*)

(*) Pour la procédure relative, se référer au manuel d'entretien.
(1) Ou avant le démarrage.

CONTROLE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DU BALAI CENTRAL

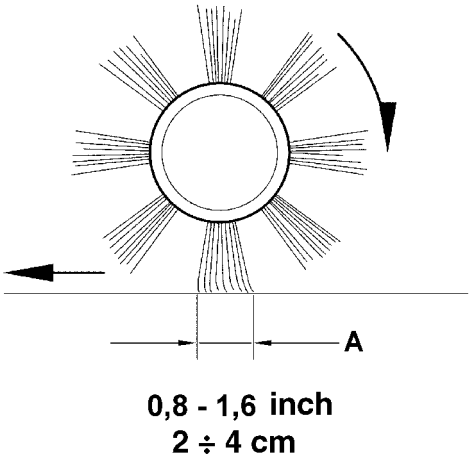
REMARQUE
La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

1. Contrôler la hauteur du sol du balai central, en procédant comme suit :
   - Amener la machine sur un sol plat.
     Tout en gardant la machine en position d'arrêt, tourner le balai central pendant quelques secondes.
   - Arrêter le balai central, déplacer la machine et l'arrêter.
   - Contrôler que la largeur de la trace (A, Fig. 2) laissée par le balai central est comprise entre 2 et 4 cm dans toute sa longueur.
   - Au cas où la trace (A, Fig. 4) résulterait différente, procéder au réglage de la hauteur du balai, en procédant comme indiqué à partir du point 2.
2. Veiller à ce que la machine ne puisse pas bouger de façon autonome ; actionner le frein à pédale (26), si équipé.
3. Tourner la clé de contact (61) sur "0".
4. Desserrer les poignées (A, Fig. 3) sur les deux côtés de la machine.
5. Au moyen des poignées (A, Fig. 3) sur les deux côtés de la machine, déplacer l'index de variation de la hauteur (B) du balai central selon le besoin, puis serrer les poignées (A).

REMARQUE
L'index (B, Fig. 3) devrait être placé dans la même position sur les deux côtés de la machine ; une différence de position de deux repères au maximum est admise, afin d'obtenir la trace (A, Fig. 2) de 2 - 4 cm définie au point 1.

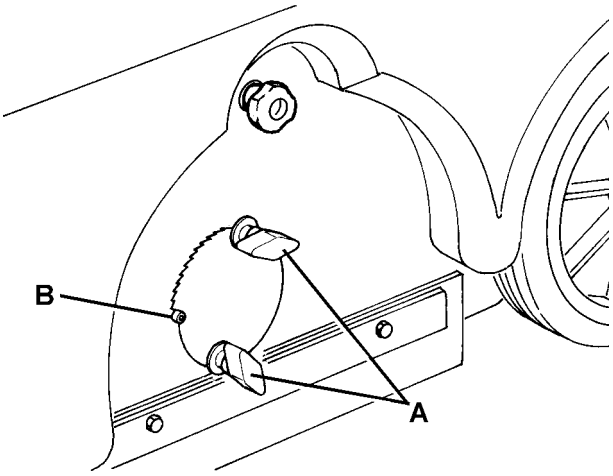
6. Exécuter à nouveau le point 1 pour vérifier le réglage de la hauteur du balai central du sol.
7. Lorsque l'usure excessive des balais n'en permet plus le réglage, les remplacer comme indiqué au paragraphe suivant.

AVERTISSEMENT !
Une trace excessive (supérieure à 4 cm) du balai central compromet le fonctionnement régulier de la machine et peut provoquer la surchauffe des parties en mouvement et des parties électriques, en réduisant considérablement leur durée.
Prêter attention pendant l'opération de contrôle susmentionnée et ne pas faire fonctionner la machine en conditions différentes de celles décrites.



S311457

Figure 2



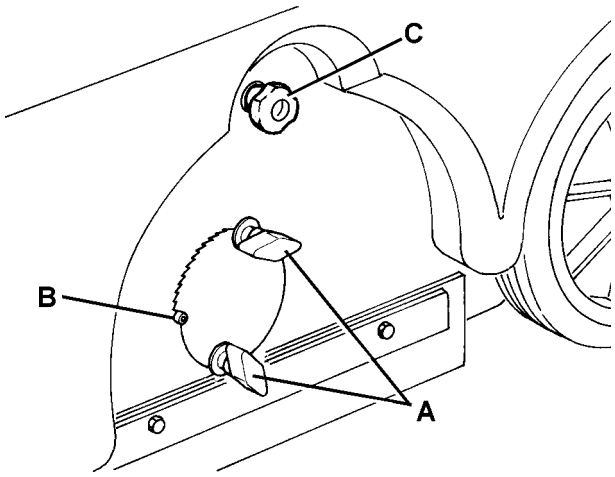
S311458

Figure 3

REMPLACEMENT DU BALAI CENTRAL

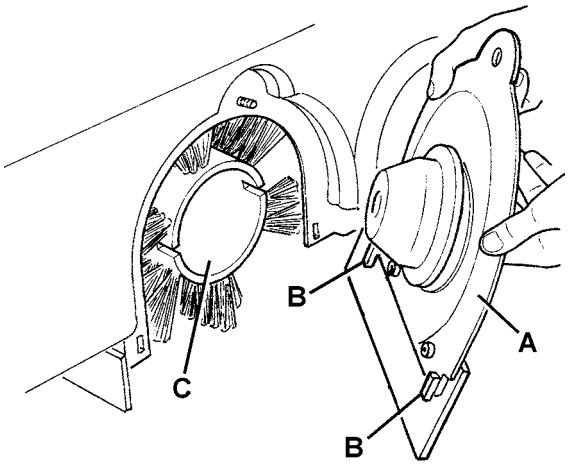
AVERTISSEMENT !
L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le remplacement du balai central à cause de la présence éventuelle de débris tranchants parmi les poils.

1. Amener la machine sur un sol plat et activer le frein à pédale (26), si équipé.
2. Tourner la clé de contact (61) sur "0".
3. Desserrer les poignées (A, Fig. 4) sur les deux côtés de la machine.
4. Déplacer les index de variation de la hauteur (B, Fig. 4) du balai central jusqu'à porter le balai à la distance maximum du sol. Serrer le poignées (A, Fig. 4).
5. Ouvrir le coffre (7).
6. Desserrer la poignée (C, Fig. 4) sur le côté gauche de la machine.
7. Enlever le couvercle (A, Fig. 5) du balai central en le pressant vers le bas pour dégager les dispositifs de retenue (B).
8. Enlever le balai central (C, Fig. 5).
9. Contrôler que le moyeu entraîneur (A, Fig. 6) est propre et non obstrué par des objets (cordes, chiffons, etc.) enroulés accidentellement.
10. Installer le nouveau balai central, en orientant les poils (A, Fig. 7) comme indiqué dans la figure.
11. Installer le nouveau balai central dans la machine et s'assurer que sa prise (A, Fig. 8) s'insère dans le relatif moyeu entraîneur (A, Fig. 6).
12. Installer le couvercle (A, Fig. 5) du balai central en engageant les dispositifs de retenue (B).
13. Serrer la poignée (C, Fig. 4).
14. Régler la hauteur du balai central en procédant comme indiqué au paragraphe précédent.



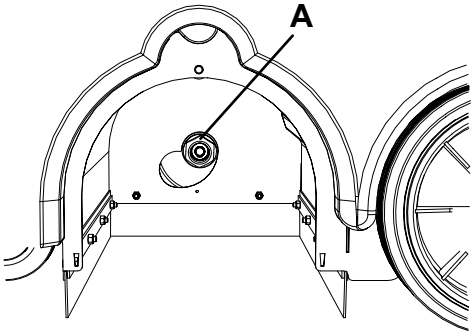
S311459

Figure 4



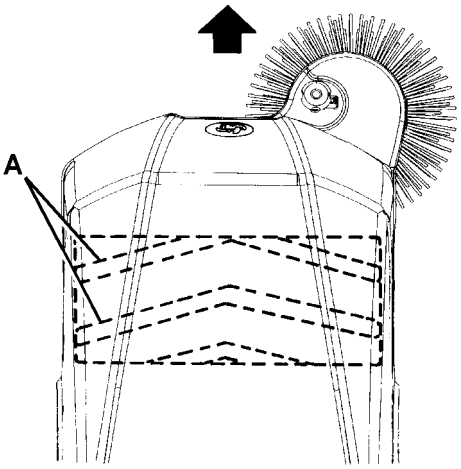
S311460

Figure 5



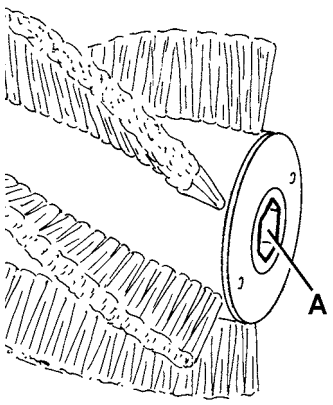
S311461

Figure 6



S311462

Figure 7



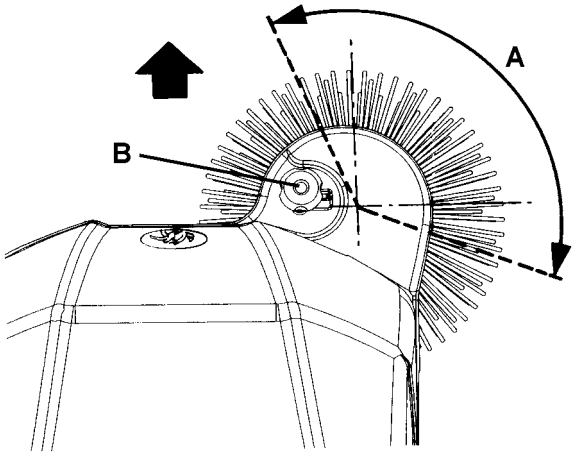
S311463

Figure 8

CONTROLE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DU BALAI LATERAL

REMARQUE
La machine est livrée avec des balais de dureté différente. La procédure ci-décrite est applicable à tous les types de balais.

1. Contrôler la hauteur du sol du balai latéral, en procédant comme suit :
   - Amener la machine sur un sol plat et baisser le balai latéral.
   - Tout en gardant la machine en position d'arrêt, tourner le balai latéral pendant quelques secondes.
   - Arrêter le balai latéral, déplacer la machine et l'arrêter.
   - Contrôler que la trace laissée par le balai latéral est, en extension et orientation, comme indiqué dans la figure (A, Fig. 9). Au cas où la trace résulterait différente, procéder au réglage de la hauteur du balai latéral, en opérant comme suit.
2. Tourner la poignée (B, Fig. 9) dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire pour régler la hauteur du sol du balai latéral.
3. Exécuter à nouveau le point 1 pour vérifier le réglage de la hauteur du balai latéral du sol.
4. Lorsque l'usure excessive des balais n'en permet plus le réglage, les remplacer comme indiqué au paragraphe suivant.



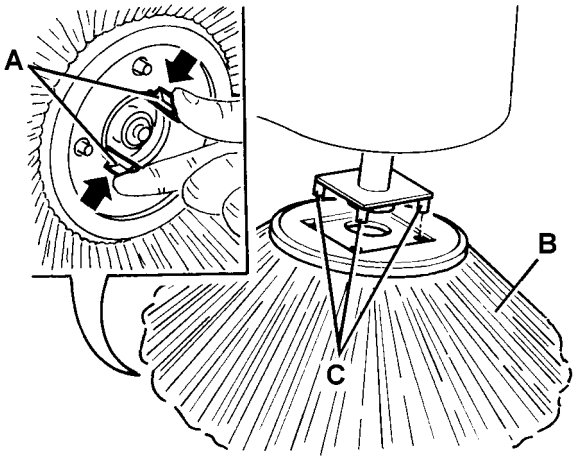
S311464

Figure 9

REMPLACEMENT DU BALAI LATERAL

AVERTISSEMENT !
L'utilisation de gants de travail est conseillée pendant le remplacement du balai central à cause de la présence éventuelle de débris tranchants parmi les poils.

1. Amener la machine sur un sol plat et activer le frein à pédale (26), si équipé.
2. Tourner la clé de contact (61) sur "0".
3. Insérer la main à l'intérieur du balai latéral et appuyer sur les languettes (A, Fig. 10) vers l'intérieur, puis enlever le balai (B) en le dégageant des quatre pivots (C).
4. Installer le nouvel balai latéral dans la machine en l'engageant dans les pivots (C, Fig. 10) et dans les languettes (A).
5. Régler la hauteur du balai latéral en procédant comme indiqué au paragraphe précédent.



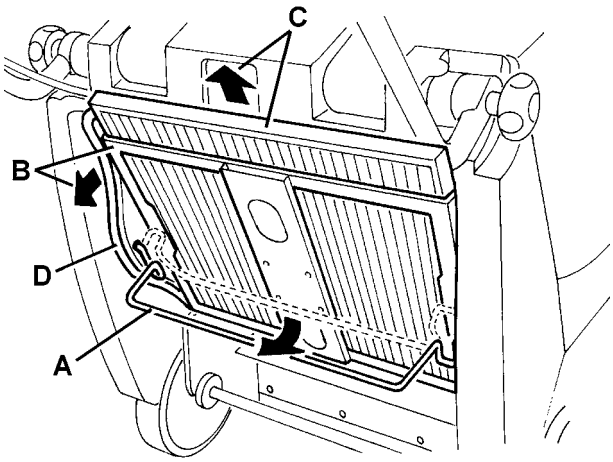
S311465

Figure 10

NETTOYAGE ET CONTROLE DE L'INTEGRITE DU FILTRE A POUSSIERE

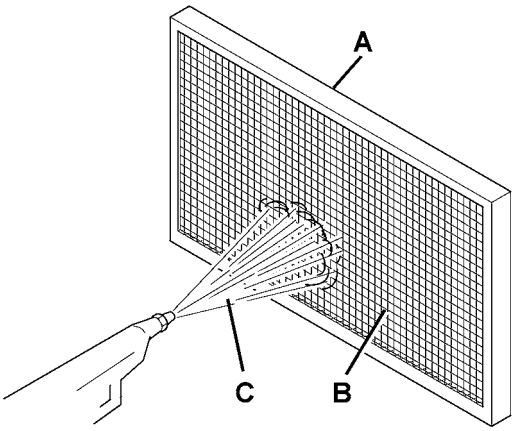
REMARQUE
Outre le filtre en papier standard, des filtres en polyester sont à disposition en tant qu'accessoires optionnels. La procédure ci-décrite est applicable à chacun de ces types.

1. Amener la machine sur un sol plat. Veiller à ce que la machine ne puisse pas bouger de façon autonome ; actionner le frein à pédale (26), si équipé.
2. Tourner la clé de contact (61) sur "0".
3. Dégager le crochet (18) du conteneur déchets.
4. Enlever le conteneur déchets (17) au moyen de la poignée (19).
5. Tourner la poignée (A, Fig. 11) vers le haut (d'environ 90°) et laisser tourner le cadre porte-filtre (B) vers l'extérieur.
6. Enlever le filtre à poussière (C, Fig. 11).
7. A l'extérieur, dans un endroit approprié, nettoyer le filtre à poussière en le secouant sur une surface horizontale et propre, en battant le côté (A, Fig. 12) opposé à celui du tamis (B).
8. Compléter le nettoyage à l'aide d'un jet perpendiculaire d'air comprimé (C, Fig. 12) (6 Bar maximum), en soufflant uniquement du côté du tamis (B).
   En outre, respecter les indications suivantes selon le type de filtre traité :
   - Filtre en papier (standard) : ne pas le nettoyer avec de l'eau ou du détergent afin de ne pas risquer de l'endommager irrémédiablement.
   - Filtre en polyester (optionnel) : pour un nettoyage plus profond, il est possible de laver le filtre avec de l'eau et, éventuellement, avec des détergents non moussants. Ce type de lavage, même s'il est meilleur du point de vue qualitatif, réduit la vie utile du filtre, lequel devra être remplacé plus souvent. L'utilisation de détergents pas adéquats peut compromettre les caractéristiques fonctionnelles du filtre.
9. Contrôler que le corps du filtre n'a pas de déchirures.
10. Si besoin est, nettoyer le long du périmètre du joint en caoutchouc (D, Fig. 11) du logement du filtre et contrôler que le joint est intact. En cas contraire, le remplacer.
11. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose, en faisant attention aux indications suivantes :
    - Positionner le filtre (C, Fig. 11) avec le tamis (B, Fig. 12) tourné vers la partie avant de la machine.



S311466

Figure 11



S311467

Figure 12

CONTROLE ET REGLAGE DE LA HAUTEUR DES VOLETS

1. Amener la machine sur un sol plat et adéquat en tant que plan de référence pour le contrôle de la hauteur des volets. Veiller à ce que la machine ne puisse pas bouger de façon autonome ; actionner le frein à pédale (26), si équipé.
2. Tourner la clé de contact (61) sur "0".

Contrôle des volets latéraux

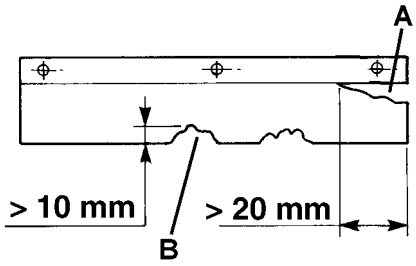
3. Contrôler l'intégrité des volets latéraux (13 et 14). Remplacer les volets en présence de coupures (A, Fig. 13) supérieures à 20 mm ou de rupture / déchirures (B) supérieures à 10 mm (pour le remplacement des volets, se référer au manuel d'entretien).
4. Contrôler que la hauteur du sol des volets latéraux (13 et 14) est comprise entre 0 et 3 mm (A, Fig. 14). Si besoin est, régler la hauteur des volets, en procédant comme suit.

Volet gauche

5. Ouvrir le coffre (7), desserrer le pommeau (A, Fig. 16) et enlever le couvercle gauche (A, Fig. 17) du balai central, en le pressant vers le bas pour dégager les dispositifs de retenue (B).
6. Régler la hauteur du volet gauche (C, Fig. 17) en utilisant ses orifices oblongs (D).
7. Pour la repose, exécuter les étapes 5 et 6 dans l'ordre inverse.

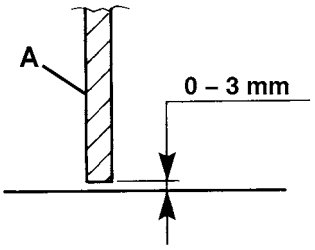
Volet droit

8. Enlever le balai central comme indiqué au paragraphe spécifique.
9. Enlever la courroie (42) du balai central de la poulie (44) ; pour faciliter l'opération, tourner la poulie (44) en agissant manuellement sur le ventilateur (46).
10. Enlever les vis (25), puis enlever le couvercle droit (24) avec la courroie (42).
11. Régler la hauteur du volet (A, Fig. 18) en utilisant ses orifices oblongs (B).
12. Pour la repose, exécuter les étapes 8, 9 et 10 dans l'ordre inverse.



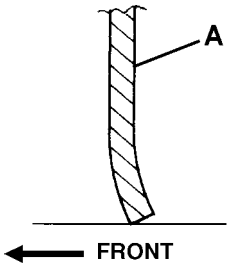
S311468

Figure 13



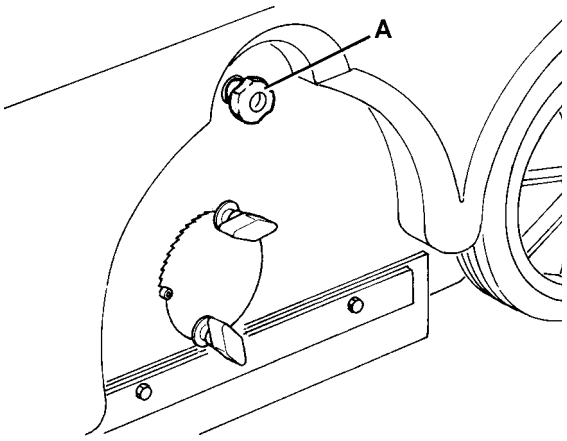
S311469

Figure 14



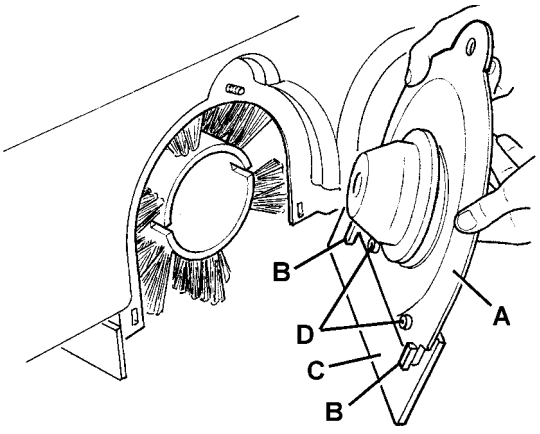
S311470

Figure 15



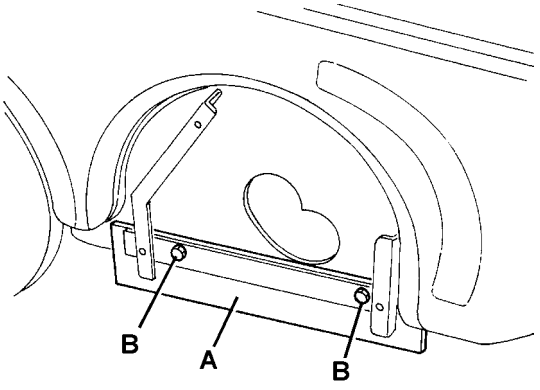
S311471

Figure 16



S311472

Figure 17

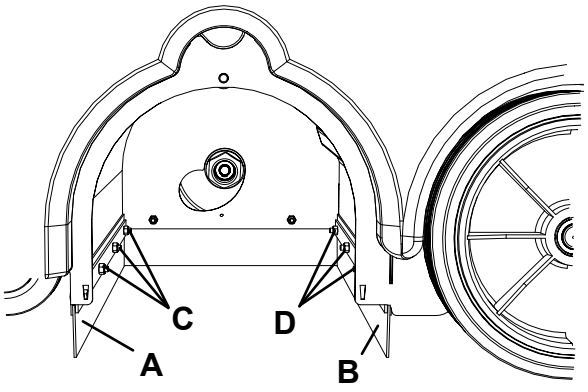


S311473

Figure 18

Contrôle des volets avant et arrière

13. Enlever le balai central comme indiqué au paragraphe spécifique.
14. Contrôler l'intégrité des volets avant (A, Fig. 19) et arrière (B).
15. Remplacer les volets en présence de coupures (A, Fig. 13) supérieures à 20 mm ou de rupture / déchirures (B) supérieures à 10 mm (pour le remplacement des volets, se référer au manuel d'entretien).
16. Contrôler que :
    - le volet avant (A, Fig. 15) touche légèrement le sol et que, de toute façon, il ne se détache pas du sol (comme indiqué dans la figure).
    - le volet arrière (A, Fig. 14) se trouve à une hauteur du sol comprise entre 0 et 3 mm (comme indiqué dans la figure).
17. Si besoin est, régler la hauteur des volets en utilisant les orifices oblongs sur les vis (C et D, Fig. 19).
18. Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose.



S311474

Figure 19

CHARGEMENT DES BATTERIES

AVERTISSEMENT !
Charger les batteries lorsque le témoin lumineux jaune (63) ou rouge (64) s'allume, ou à la fin de chaque cycle de nettoyage. Garder les batteries chargées prolonge leur vie.

ATTENTION !
Lorsque les batteries sont déchargées, les recharger dès que possible ; dans le cas contraire, leur durée de vie utile sera réduite.

ATTENTION !
Si la machine est équipée de batteries au plomb (WET), en chargeant les batteries un gaz hydrogène très explosif est produit. Charger les batteries exclusivement dans des endroits bien aérés et loin des flammes libres.
Ne pas fumer pendant le chargement des batteries.
Garder le coffre ouvert pendant tout le cycle de rechargement des batteries.

ATTENTION !
Pendant le chargement des batteries WET, prêter attention à d'éventuelles sorties de liquide des batteries. Ce liquide est hautement corrosif. En cas de contact avec les yeux ou la peau, laver et rincer abondamment à l'eau et consulter un médecin.

1. Amener la machine sur un sol plat. Veiller à ce que la machine ne puisse pas bouger de façon autonome ; actionner le frein à pédale (26), si équipé.
2. Tourner la clé de contact (61) sur "0".
3. Ouvrir le coffre (7).
4. (Uniquement pour batteries WET) contrôler le niveau de l'électrolyte dans les batteries (32). Si besoin est, faire l'appoint au moyen des bouchons (38).
   Laisser tous les bouchons (8) ouverts pour le rechargement successif.
   Si besoin est, nettoyer la surface supérieure des batteries.
5. Charger les batteries selon une des procédures suivantes, en fonction de la présence ou absence, dans la machine, du chargeur de batterie électronique (34).

Chargement des batteries avec chargeur de batterie externe

1. Contrôler si le chargeur de batterie est adéquat en se référant aux instructions de l'appareil. La tension nominale du chargeur de batterie est de 12 V.

AVERTISSEMENT !
Utiliser un chargeur de batterie adéquat au type de batteries installées.

2. Débrancher le connecteur (33) des batteries et le brancher au chargeur de batterie externe.
3. Brancher le chargeur de batterie externe au réseau électrique.
4. Une fois le chargement terminé, débrancher le chargeur de batterie externe du réseau électrique et du connecteur (33).
5. (Uniquement pour batteries WET) contrôler le niveau de l'électrolyte dans les batteries (32). Si besoin est, faire l'appoint au moyen des bouchons (38).
6. Rebrancher le connecteur (33) des batteries au connecteur correspondant dans la machine.
7. Fermer le coffre (31). La machine est prête à l'utilisation.

Chargement des batteries avec chargeur de batterie électronique (optionnel)

1. (Uniquement pour batteries WET) contrôler le niveau de l'électrolyte dans les batteries (32). Si besoin est, faire l'appoint au moyen des bouchons (38).
   Après l'appoint du niveau, si besoin est, nettoyer la surface supérieure des batteries.
   Laisser tous les bouchons (38) ouverts pour le rechargement successif.
2. Brancher le câble (35) du chargeur de batterie au réseau électrique.

ATTENTION !
La tension et la fréquence de réseau doivent coïncider avec la tension et la fréquence du chargeur de batterie électronique (voir le manuel du chargeur de batterie électronique).

REMARQUE
Lorsque le chargeur de batterie électronique est branché au réseau électrique, toutes les fonctions de la machine sont automatiquement exclues.

3. Lorsque le témoin lumineux vert (62) s'allume, les batteries sont chargées.
   Pour de plus amples informations relatives au fonctionnement du chargeur de batterie (34), se référer au manuel du chargeur de batterie.
4. Débrancher le câble (35) du chargeur de batterie électronique du réseau électrique et le remiser dans le logement de la machine.
5. (Uniquement pour batteries WET) fermer tous les bouchons (38).
6. Fermer le coffre (31). La machine est prête à l'utilisation.

CONTROLE DU FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR DE SECURITE OUVERTURE DU COFFRE

1. Ouvrir le coffre (7) avec la machine à l'arrêt.
2. Tenter de démarrer la machine en tournant la clé de contact (61) sur "I" et vérifier que le démarrage n'est pas possible. Tourner la clé de contact (61) sur "0".
3. Fermer le coffre (7).
4. Démarrer la machine en tournant la clé de contact (61) sur "I".
5. Ouvrir le coffre (7) et vérifier que la machine s'arrête immédiatement.
6. Tourner la clé de contact (61) sur "0".
7. Fermer le coffre (7).
8. Au cas où la machine continue à fonctionner même avec le coffre (7) ouvert, s'adresser immédiatement à un Service après-vente autorisé ou à un revendeur agréé.

CONTROLE / REMPLACEMENT DES FUSIBLES

1. Amener la machine sur un sol plat. Veiller à ce que la machine ne puisse pas bouger de façon autonome ; actionner le frein à pédale (26), si équipé.
2. Tourner la clé de contact (61) sur "0".
3. Ouvrir le coffre (7).
4. Débrancher le connecteur (33) des batteries.
5. Déposer le couvercle en plastique et contrôler / remplacer le fusible concerné parmi les suivants :
   F1 Fusible principal de 60 A (36)
   F2 Fusible balai latéral de 15 A (37)
6. Exécuter les étapes 3 et 4 dans l'ordre inverse.

DEPISTAGE DES PANNES

Problème	Cause probable	Remède
En tournant la clé de contact sur “I”, le fonctions de la machine ne sont pas activées	Le connecteur des batteries est débranché	Brancher le connecteur des batteries
	Le coffre n'est pas correctement fermé	Fermer correctement le coffre
	Le fusible principal est interrompu	Remplacer le fusible principal (36)
	Le chargeur de batterie électronique est branché au réseau électrique	Débrancher le chargeur de batterie électronique du réseau électrique
Le balai latéral ne tourne pas	Le fusible du balai latéral est interrompu	Remplacer le fusible (37) du balai latéral
Le secoueur électrique (optionnel) ne fonctionne pas	Le fusible du secoueur électrique est interrompu	Contacter un Service après-vente Nilfisk-Advance
La machine ne fonctionne qu'en état d’arrêt, mais, sous effort, elle s’éteint et le témoin lumineux rouge clignote	Les batteries sont déchargées	Recharger les batteries Au cas où le problème persiste, remplacer les batteries
Les batteries ont une autonomie réduite	La durée de vie des batteries est presque épuisée	Remplacer les batteries
	La capacité des batteries est insuffisante	Installer des batteries de capacité supérieure (voir le paragraphe Caractéristiques techniques)

Pour de plus amples informations, se référer au manuel d’entretien consultable auprès des Services après-vente Nilfisk-Advance.

MISE EN DECHARGE

Effectuer la mise en décharge de la machine auprès d'un démolisseur autorisé.
Avant la mise en décharge, il est nécessaire de déposer et séparer les éléments suivants et les envoyer aux collectes sélectives, conformément aux normes d'hygiène de l'environnement en vigueur :

– Batteries
– Filtre à poussière en polyester
– Balais central et latéral
– Tuyaux et pièces en matériel plastique
– Parties électriques et électroniques (*)

(*) Pour la mise en décharge des parties électriques et électroniques, s'adresser auprès du centre Nilfisk-Advance le plus proche.

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION **2**
MANUAL PURPOSE AND CONTENTS 2
TARGET 2
HOW TO KEEP THIS MANUAL 2
DECLARATION OF CONFORMITY 2
IDENTIFICATION DATA 2
OTHER REFERENCE MANUALS 3
SPARE PARTS AND MAINTENANCE 3
CHANGES AND IMPROVEMENTS 3
OPERATION CAPABILITIES 3
CONVENTIONS 3

UNPACKING/DELIVERY **3**

SAFETY **4**
SYMBOLS 4
GENERAL INSTRUCTIONS 4

MACHINE DESCRIPTION **6**
MACHINE STRUCTURE 6
CONTROL PANEL 8
ACCESSORIES/OPTIONS 8
TECHNICAL DATA 9
WIRING DIAGRAM 10
STANDARD WIRING DIAGRAM 10
WIRING DIAGRAM WITH ELECTRICAL FILTER SHAKER 11

USE **11**
BATTERY CHECK/SETTING ON A NEW MACHINE 11
WET OR GEL BATTERY SETTING 12
BEFORE STARTING THE MACHINE 13
STARTING AND STOPPING THE MACHINE 13
MACHINE OPERATION 13
DEBRIS CONTAINER EMPTYING 14
AFTER USING THE MACHINE 14
PUSHING THE MACHINE 14
MACHINE LONG INACTIVITY 14
FIRST PERIOD OF USE 14

MAINTENANCE **15**
SCHEDULED MAINTENANCE TABLE 15
MAIN BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT 16
MAIN BROOM REPLACEMENT 17
SIDE BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT 18
SIDE BROOM REPLACEMENT 18
DUST FILTER CLEANING AND INTEGRITY CHECK 19
SKIRT HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT 20
BATTERY CHARGING 21
HOOD SAFETY SWITCH OPERATION CHECK 22
FUSE CHECK/REPLACEMENT 22

TROUBLESHOOTING **23**

SCRAPPING **24**

INTRODUCTION

NOTE
The numbers in brackets refer to the components shown in Machine Description chapter.

MANUAL PURPOSE AND CONTENTS

The purpose of this Manual is to provide the operator with all necessary information to use the machine properly, in a safe and autonomous way. It contains information about technical data, safety, operation, storage, maintenance, spare parts and disposal. Before performing any procedure on the machine, the operators and qualified technicians must read this Manual carefully. Contact Nilfisk-Advance in case of doubts regarding the interpretation of the instructions and for any further information.

TARGET

This Manual is intended for operators and technicians qualified to perform the machine maintenance.
The operators must not carry out procedures reserved for qualified technicians. Nilfisk-Advance will not be answerable for damages coming from the non-observance of this prohibition.

HOW TO KEEP THIS MANUAL

The User Manual must be kept near the machine, inside an adequate case, away from liquids and other substances that can cause damage to it.

DECLARATION OF CONFORMITY

The declaration of conformity, supplied with the machine, certifies the machine conformity with the law in force.

NOTE
Two copies of the original declaration of conformity are provided together with the machine documentation.

IDENTIFICATION DATA

The machine model and serial number are marked on the plate (50).
The machine model year is written in the declaration of conformity and it is also indicated by the first two figures of the machine serial number.
This information is useful when requiring machine spare parts. Use the following table to write down the machine identification data.

MACHINE model .....
MACHINE serial number .....

OTHER REFERENCE MANUALS

Other manuals supplied with the machine:
– Electronic Battery Charger Manual (if equipped), to be considered an integral part of this Manual
– Sweeper Spare Parts List

Other available manuals:
– Service Manual (that can be consulted at Nilfisk-Advance Service Centers)

SPARE PARTS AND MAINTENANCE

All necessary operating, maintenance and repair procedures must be carried out by qualified personnel or by Nilfisk-Advance Service Centers. Only original spare parts and accessories must be used.
Contact Nilfisk-Advance for service or to order spare parts and accessories, specifying the machine model and serial number.

CHANGES AND IMPROVEMENTS

Nilfisk-Advance constantly improves its products and reserves the right to make changes and improvements at its discretion without being obliged to apply such benefits to the machines that were previously sold.
Any change and/or addition of accessories must be approved and performed by Nilfisk-Advance.

OPERATION CAPABILITIES

This sweeper has been designed and built to clean/sweep smooth and solid floors, and to collect dust and light debris, in civil and industrial environments, under safe operation conditions by a qualified operator.

CONVENTIONS

Forward, backward, front, rear, left or right are intended with reference to the operator’s position, that is to say with the hands on the handlebar (3).

UNPACKING/DELIVERY

To unpack the machine carefully follow the instructions on the packing.
Upon delivery check that the packing and the machine were not damaged during transportation. In case of visible damages, keep the packing and have it checked by the carrier that delivered it. Call the carrier immediately to fill in a damage claim.
Check that the machine is equipped with the following features:
– Technical documents:
  • Sweeper User Manual
  • Electronic Battery Charger Manual (if equipped)
  • Sweeper Spare Parts List
– No. 1 60 A main fuse (36)
– No. 1 15 A side broom fuse (37)

SAFETY

The following symbols indicate potentially dangerous situations. Always read this information carefully and take all necessary precautions to safeguard people and property.
The operator's cooperation is essential in order to prevent injury. No accident prevention program is effective without the total cooperation of the person responsible for the machine operation. Most of the accidents that may occur in a factory, while working or moving around, are caused by failure to comply with the simplest rules for exercising prudence. A careful and prudent operator is the best guarantee against accidents and is essential for successful completion of any prevention program.

SYMBOLS

DANGER!
It indicates a dangerous situation with risk of death for the operator.

WARNING!
It indicates a potential risk of injury for people or damage to objects.

CAUTION!
It indicates a caution or a remark related to important or useful functions. Pay careful attention to the paragraphs marked by this symbol.

NOTE
It indicates a remark related to important or useful functions.

CONSULTATION
It indicates the necessity to refer to the User Manual before performing any procedure.

GENERAL INSTRUCTIONS

Specific warnings and cautions to inform about potential damages to people and machine are shown below.

DANGER!

- ***Turn the ignition key to "0" and disconnect the batteries before performing any maintenance/repair procedure.***
- ***This machine must be used by properly trained and authorised personnel only. Children or disabled people cannot use this machine.***
- ***Keep the batteries away from sparks, flames and incandescent material. During the normal operation explosive gases are released.***
- ***Do not wear jewels when working near electrical components.***
- ***Do not work under the lifted machine without supporting it with safety stands.***
- ***When working under the open hood, ensure that it cannot be closed by accident.***
- ***Do not operate the machine near toxic, dangerous, flammable and/or explosive powders, liquids or vapours.***
- ***If the machine is equipped with lead (WET) batteries, battery charging produces highly explosive hydrogen gas. Keep the hood open when charging the batteries and perform this procedure in well-ventilated areas and away from naked flames.***
- ***When lead (WET) batteries are installed, do not tilt the machine for more than 30° from the horizontal plane to prevent the highly corrosive acid from leaking out of the batteries. When the machine is to be tilted to perform maintenance procedures, remove the batteries.***

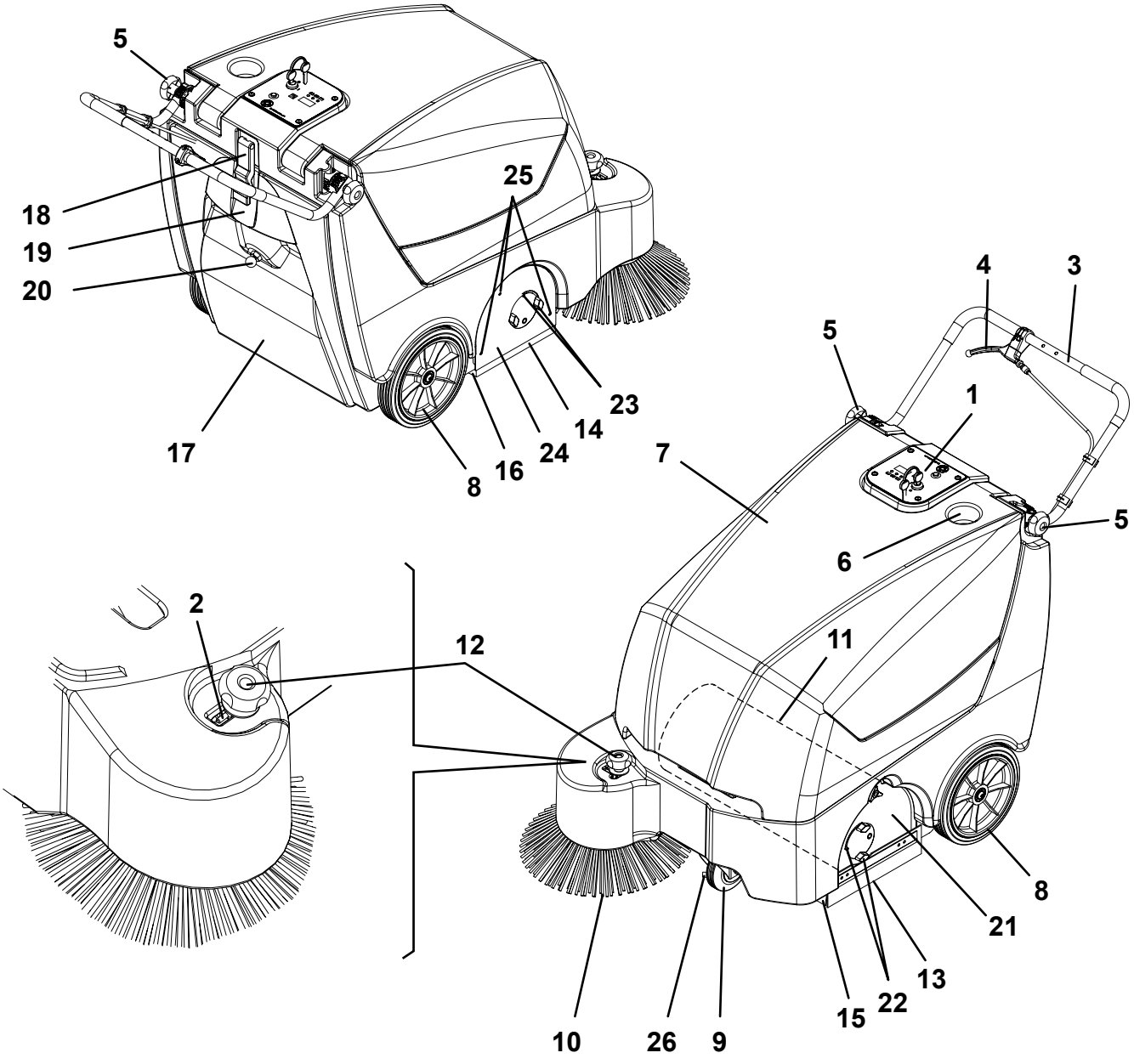
WARNING!

- *Carefully read all the instructions before performing any maintenance/repair procedure.*
- *Take all necessary precautions to prevent hair, jewels and loose clothes from being caught by the machine moving parts.*
- *For machines with electronic battery charger (optional):*
  - *Before using the battery charger, ensure that frequency and voltage values, shown on the machine serial number plate, match the electrical mains voltage.*
  - *Do not pull or carry the machine by the battery charger cable and never use the battery charger cable as a handle. Do not close a door on the battery charger cable, or pull the battery charger cable around sharp edges or corners. Do not run the machine on the battery charger cable. Keep the battery charger cable away from heated surfaces.*
  - *Do not charge the batteries if the battery charger cable or the plug are damaged. If the battery charger cable is damaged, contact Nilfisk-Advance Service Center.*
  - *To reduce the risk of fire, electric shock, or injury, do not leave the machine unattended when it is plugged in. Before performing any maintenance procedure, disconnect the battery charger cable from the electrical mains.*
- *When the machine is equipped with lead batteries (WET), don't smoke while charging the batteries.*
- *Do not leave the machine unattended with the key inserted in the ignition switch and the parking brake disengaged.*
- *Do not use the machine on slopes with a gradient exceeding the specifications.*
- *Do not use the machine in excessively dusty areas.*
- *Do not wash the machine with direct or pressurised water jets, or with corrosive substances. Do not use compressed air to clean this type of machine, except for the filters (see the relevant paragraph).*
- *While using this machine, take care not to cause damage to other people, and children especially.*
- *Do not put any can containing fluids on the machine.*
- *The machine storage temperature must be between 0°C and +40°C.*
- *The machine working temperature must be between 0°C and +40°C.*
- *The humidity must be between 30% and 95%.*
- *Always protect the machine against the sun, rain and bad weather, both under operation and inactivity condition.*
- *Do not use the machine as a means of transport, or for pushing/towing.*
- *Do not allow the brooms to operate while the machine is stationary to avoid damaging the floor.*
- *In case of fire, possibly use a powder fire extinguisher, not a water one.*
- *Do not bump into shelves or scaffoldings, especially where there is a risk of falling objects.*
- *Adjust the operation speed to suit the floor conditions.*
- *Do not use the machine on slopes with a gradient exceeding the specifications.*
- *This machine cannot be used on roads or public streets.*
- *Do not tamper with the machine safety guards.*
- *Follow the routine maintenance procedures scrupulously.*
- *Do not remove or modify the plates affixed to the machine.*
- *In case of machine malfunctions, ensure that these are not due to lack of maintenance. Otherwise, request assistance from the authorised personnel or from an authorised Service Center.*
- *If parts must be replaced, require ORIGINAL spare parts from an Authorised Dealer or Retailer.*
- *To ensure machine proper and safe operation, the scheduled maintenance shown in the relevant chapter of this Manual must be performed by the authorised personnel or by an authorised Service Center.*
- *The machine must be disposed of properly, because of the presence of toxic-harmful materials (batteries, oils, plastics, etc.), which are subject to standards that require disposal in special centres (see the Scrapping chapter).*
- *If the machine is used according to the instructions, the vibrations are not dangerous. The machine vibration level is below 2.5 m/s^2 (EN 1033-1995-08).*

MACHINE DESCRIPTION

MACHINE STRUCTURE

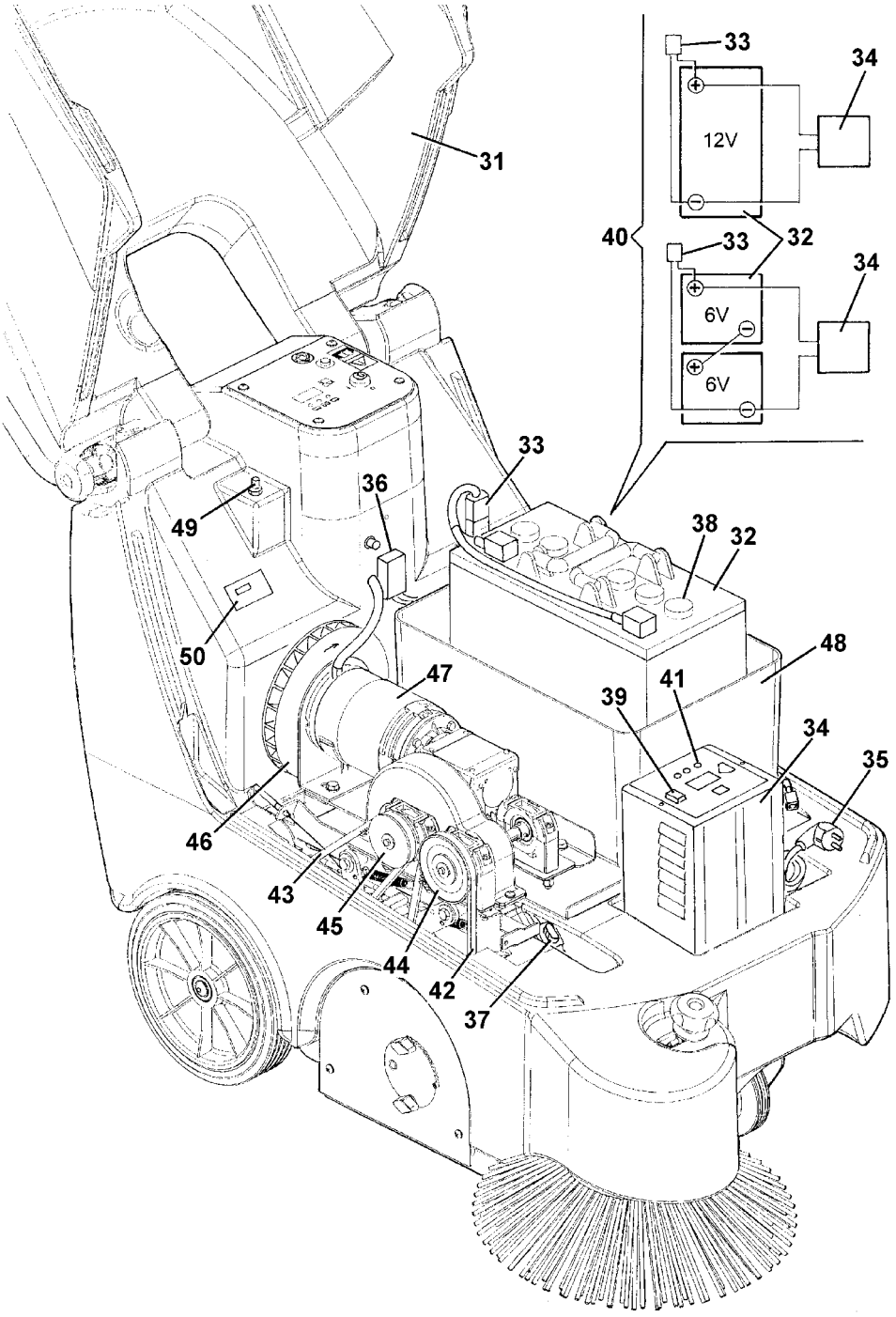
1. Control panel
2. Lifted side broom fastener
3. Handlebar
4. Drive lever
5. Handlebar adjusting knobs
6. Can holder
7. Hood
8. Rear driving wheels on fixed axle
9. Front steering wheel
10. Side broom
11. Main broom
12. Side broom lifting and height adjusting knob
13. Left side skirt
14. Right side skirt
15. Front skirt
16. Rear skirt
17. Debris container
18. Debris container hook
19. Debris container handle
20. Manual filter shaker handle
21. Main broom movable lid
22. Main broom height left adjuster
23. Main broom height right adjuster
24. Main broom right lid
25. Main broom right lid mounting screws
26. Pedal brake on front wheel (optional)



S311487

MACHINE STRUCTURE (Continues)

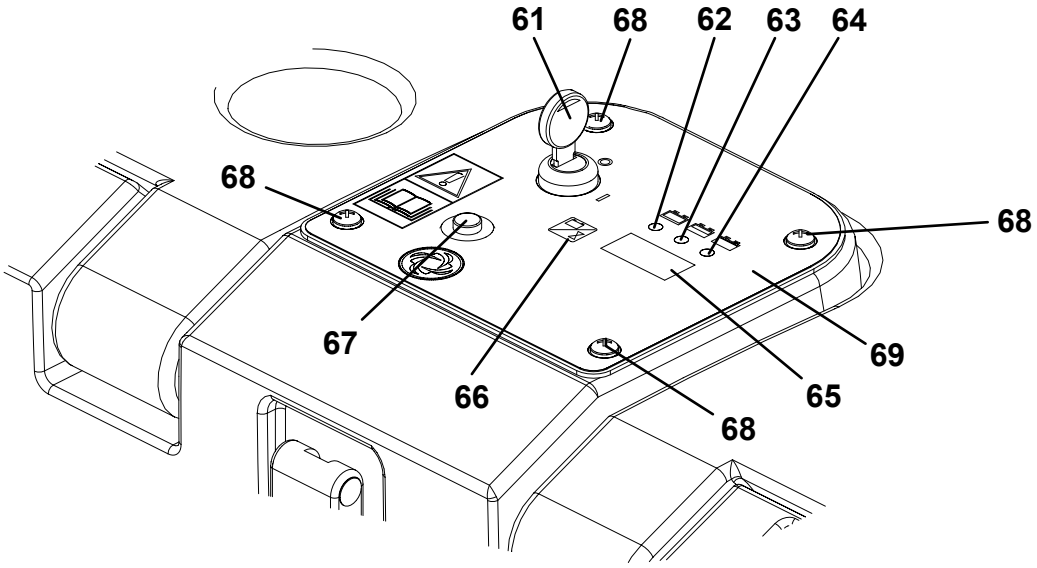
31. Hood (open)
32. Batteries
33. Battery connector
34. Electronic battery charger (optional)
35. Electronic battery charger cable
36. Main fuse
37. Side broom fuse
38. Battery caps (for WET batteries only)
39. Lead (WET) or gel (GEL) battery selector on the optional electronic battery charger
40. Battery connection diagram
41. Charged battery warning light (green)
42. Main broom belt
43. Driving belt
44. Main broom drive pulley
45. Rear wheel drive pulley
46. Vacuum fan
47. Main motor
48. Battery case
49. Hood safety switch
50. Serial number plate/technical data/conformity certification



S311452

CONTROL PANEL

61. Ignition key:
    - Position "0": The machine is off and all functions are disabled
    - Position "I": The machine is on and all functions are enabled
62. Discharged battery warning light (red)
63. Semi-discharged battery warning light (yellow)
64. Charged battery warning light (green)
65. Display
66. Display selection push-button:
    - Hour counter
    - Hour and minute counter
    - Battery voltage (V)
67. Electrical filter shaker switch (optional)
68. Panel mounting screws
69. Panel



S311453

ACCESSORIES/OPTIONS

In addition to the standard components, the machine can be equipped with the following accessories/options, according to the machine specific use:

– GEL batteries
– Electronic battery charger
– Main and side brooms with harder or softer bristles
– Antistatic polyester or polyester BIA C dust filter
– Electrical filter shaker
– Front wheel with pedal brake
– Skirts of various materials

For further information concerning the optional accessories, contact an authorised Retailer.

TECHNICAL DATA

General	Values
Machine length	1,070 mm
Machine width (without side brooms)	667 mm
Machine height (with lowered handlebar)	836 mm
Minimum/maximum handlebar height	824/1,120 mm
Cleaning width (without side broom)	500 mm
Cleaning width (with side broom)	720 mm
Minimum distance from the ground (skirts not included)	40 mm
Main broom size (diameter x length)	265 mm x 500 mm
Side broom diameter	420 mm
Main broom speed	400 rpm
Side broom speed	52 rpm
Front steering wheel	125/37.5-50 mm
Rear driving wheel (diameter x width)	250 x 50 mm
Total machine weight (without batteries)	84 kg
Debris container capacity	40 litres
Main broom and vacuum fan motor	600 W
Side broom motor	24 W
Filter shaker motor (optional)	10 W
Sound pressure level at workstation (A L_{pa})	64 dB(A)
Vibration level at the operator's arms (*)	Lower than 2.5 m/s^2

(*) Under normal working conditions, on a level asphalt surface.

Performance	Values
Maximum forward speed	4.4 km/h
Gradeability	2%

Batteries	Values
Battery voltage	12 V
Standard batteries	Lead with acid electrolyte (WET)
Optional battery	Gel, hermetic (GEL)
Minimum battery capacity	140 Ah C5
Battery maximum capacity	240 Ah C5
Battery compartment maximum size (length x width x height)	398 x 262 x 283 mm

Dust vacuuming and filtering	Values
Paper dust filter 5-10 µm	2 m^2
Main broom compartment vacuum	12 mm H_2O
Filter shaker activation	Manual (electrical, optional)

WIRING DIAGRAM

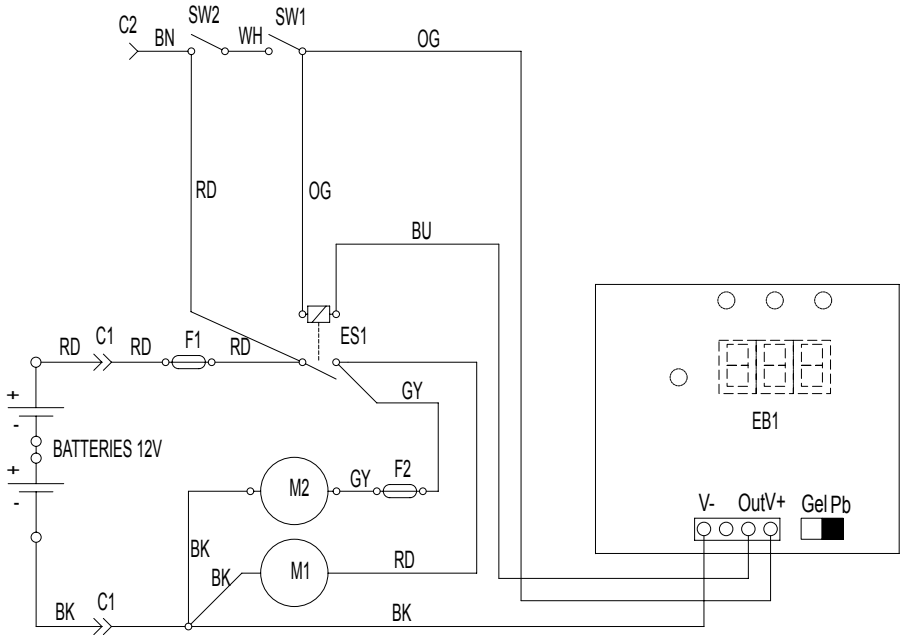
Key

CH1	Battery charger
C1	Battery connector
C2	Battery charger connector
EB1	Electronic board
ES1	Electromagnetic switch
F1	Main fuse (60 A)
F2	Side broom fuse (15 A)
F3	Filter shaker fuse (15 A)
M1	Main broom motor
M2	Side broom motor
M3	Filter shaker motor
R1	Filter shaker relay
SW1	Ignition switch
SW2	Hood safety switch
SW3	Filter shaker switch

Colour code

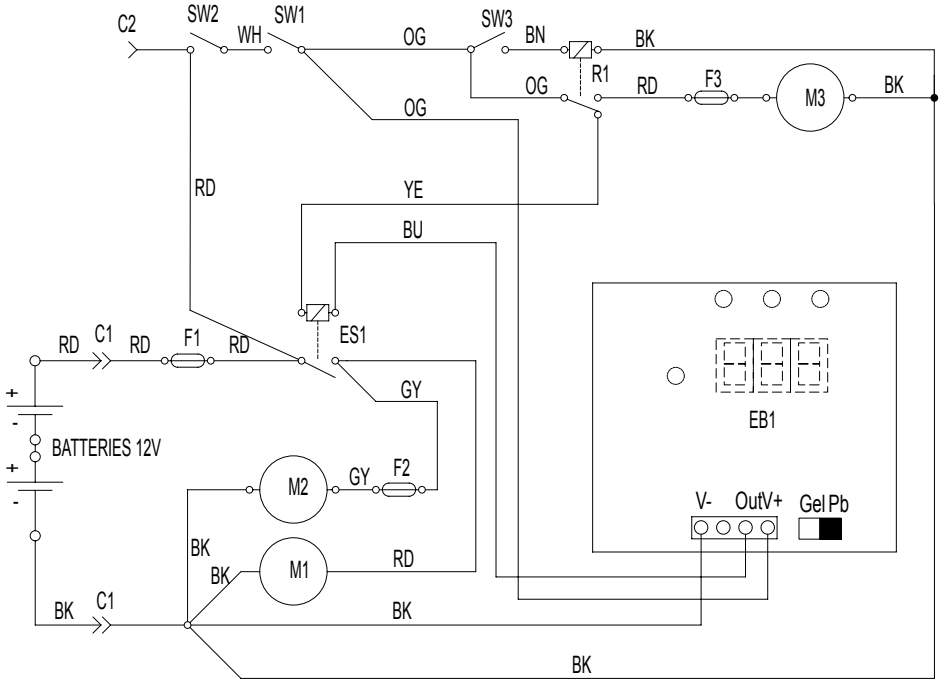
BK	Black
BU	Blue
BN	Brown
GN	Green
GY	Grey
OG	Orange
PK	Pink
RD	Red
VT	Violet
WH	White
YE	Yellow

STANDARD WIRING DIAGRAM



S311454

WIRING DIAGRAM WITH ELECTRICAL FILTER SHAKER



S311455

USE

WARNING!
On some points of the machine there are some adhesive plates indicating:
- ***DANGER***
- ***WARNING***
- ***CAUTION***
- ***CONSULTATION***

While reading this Manual, the operator must pay careful attention to the symbols shown on the plates.
Do not cover these plates for any reason and immediately replace them if they are damaged.

BATTERY CHECK/SETTING ON A NEW MACHINE

The machine requires one 12 V battery, or two 6 V batteries connected according to the diagram (40).

NOTE
If the machine is equipped with electronic battery charger (34), this must be connected to the batteries to allow the machine to operate.

The machine can be supplied in one of the following configurations:
a) WET or GEL batteries already installed on the machine
b) WET batteries installed on the machine but without electrolyte
c) Without batteries

According to machine configuration, proceed as follows.

a) WET or GEL batteries already installed on the machine

1. Open the hood (7) and check that the batteries are connected to the machine with the connector (33).
2. Close the hood (7).
3. Insert the ignition key (61) on the control panel and turn it to “I” without pulling the lever (4).
   If the green warning light (64) turns on, the batteries are charged.
1. Otherwise the batteries need to be charged (see the procedure in Maintenance chapter).

b) WET batteries installed on the machine but without electrolyte

1. Open the hood (7).
2. Remove the caps (38) of the batteries (32).

WARNING!
Pay attention when using sulphuric acid, as it is corrosive. If it comes in contact with skin or eyes, rinse thoroughly with water and consult a physician.
Batteries have to be filled in a well-ventilated area.
Wear protective gloves.

3. Fill the battery cells with sulphuric acid for batteries (density from 1.27 to 1.29 kg at 25°C) according to the instructions shown in the Battery Manual.
   The correct quantity of sulphuric acid is shown in the Battery Manual.
4. Let the batteries rest and fill in with sulphuric acid according to the instructions shown in the Battery Manual.
5. Charge the batteries (see the procedure in Maintenance chapter).

c) Without batteries

1. Buy appropriate batteries (see the Technical Data paragraph and the diagram (40)).
   For the battery choice and installation, apply to qualified battery Retailers.
2. Install the batteries without connecting the battery connector (33).
3. Set the machine and the battery charger (if equipped) according to the type of batteries installed, as shown in the next paragraph.

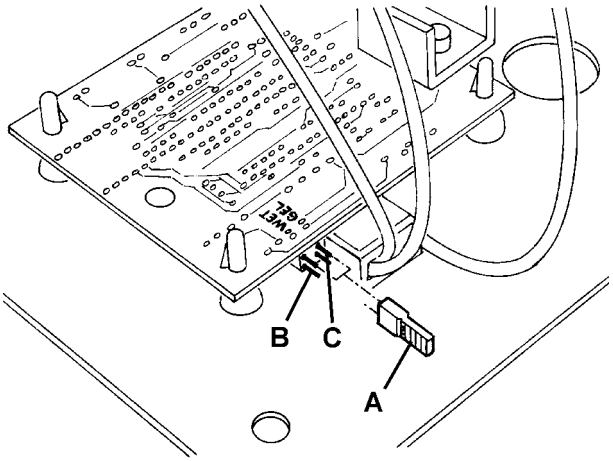
WET OR GEL BATTERY SETTING

NOTE
If the machine is equipped with electronic battery charger (34), this must be connected to the batteries to allow the machine to operate.

According to the type of batteries (WET or GEL), set the electronic board of the machine and the battery charger (if equipped), according to the following procedure:

Machine setting

1. Turn the ignition key (61) to "0".
2. Open the hood (7).
3. The machine factory setting is for lead (WET) batteries. If this setting corresponds to the type of batteries installed on the machine, go to the next paragraph, otherwise perform the following procedures:
4. Ensure that the battery connector (33) is disconnected.
5. Close the hood (7).
6. Remove the screws (68) and carefully remove the panel (69).
7. Install a jumper wire (A, Fig. 1) on WET connectors (B) for lead batteries, or on GEL connectors (C) for gel batteries.
8. Install the panel (69) and tighten the screws (68).
9. Connect the battery connector (33).



S311456

Figure 1

Battery charger setting

1. Turn the ignition key (61) to “0”, then open the hood (7) and turn the selector (39) to WET for lead batteries or to GEL fro gel batteries.
2. Charge the batteries (see the procedure in Maintenance chapter).

BEFORE STARTING THE MACHINE

CAUTION!
Make sure that the debris container (17) is properly closed before starting the machine.

STARTING AND STOPPING THE MACHINE

Starting the machine

1. Adjust the handlebar (3) with the knobs (5) in order to reach a comfortable position.
2. Lower the side broom (10), then disengage the fastener (2) and lower the knob (12) (without turning it).

NOTE
The side broom (10) can be lifted and lowered even if it is turned on.

3. Insert the ignition key (61) on the control panel and turn it to “I” without pulling the lever (4).
4. Check that the green warning light (64) turns on. If the yellow (62) or red warning light (63) turns on, turn the ignition key to "0" and charge the batteries (see the procedure in Maintenance chapter).
5. Pull the drive lever (4) with care until the machine starts to move. The speed is proportional to the pressure applied to the drive lever (4).

Stopping the machine

To stop the machine, release the drive lever (4) completely.
To turn off the brushes, turn the ignition key (61) to “0”.
To lift the side broom (10) lift the knob (12) (without turning it), and then engage the fastener (2).

MACHINE OPERATION

1. Avoid stopping for a long time with the machine in the same position and the brooms turning: this could create unwanted marks on the floor.
2. For machine proper operation, the dust filter must be as clean as possible. To clean the filter while sweeping, turn on the filter shaker by proceeding as follows and according to the type of filter shaker installed:
   - **Manual filter shaker**: Turn the ignition key to "0". Pull the handle (20) outward to the end of stroke, then suddenly release it; the inner return spring thus strikes the dust filter frame and shakes it. Repeat this procedure several times. To start sweeping again, turn the ignition key to “I”.
   - **Electrical filter shaker (optional)**: Press the filter shaker switch (67) for a few seconds. During this procedure the main motor and all functions are automatically cut-off.

NOTE
Repeat the filter shaking procedure at least every 10 minutes. This interval can change depending on the dustiness of the area to be cleaned.

NOTE
When the dust filter is clogged and/or the debris container is full, the machine cannot collect dust and debris anymore.

CAUTION!
Do not work on wet floors to prevent the dust filter from being damaged.

3. The debris container (17) should be emptied after each working cycle and whenever it is full.

DEBRIS CONTAINER EMPTYING

1. Stop the machine by releasing the drive lever (4).
2. Turn the ignition key (61) to "0".
3. Disengage the debris container hook (18) by pulling its lower end.
4. With the handle (19) remove the debris container (17) and empty it into an appropriate container.
5. Install the debris container (17) and engage the hook (18).
6. The machine is ready to start working again.

AFTER USING THE MACHINE

After working, before leaving the machine, perform the following procedures.

1. Clean the dust filter with the manual filter shaker (20) or the electrical filter shaker (67), if equipped.
2. Empty the debris container (17) (see the procedure in the previous paragraph).
3. Lift the side broom with the knob (12).
4. Remove the ignition key (61).
5. Make sure that the machine cannot move independently.
6. If equipped, press the pedal brake (26).

PUSHING THE MACHINE

The machine can be pushed both with the ignition key (61) to “0” and to “I”.

MACHINE LONG INACTIVITY

If the machine is not going to be used for more than 30 days, proceed as follows:

1. Check that the machine storage area is dry and clean.
2. Disconnect the battery connector (33).
3. Slightly lift the machine so that the skirts, the main broom and the wheels do not touch the ground.
4. If the electronic battery charger (34) is installed, disconnect the positive terminal (+) directly from the (+) pole of the batteries (32).

FIRST PERIOD OF USE

After the first 8 hours, check the machine fastening and connecting parts for proper tightening and check the visible parts for integrity and leakage.

MAINTENANCE

The lifespan of the machine and its maximum operating safety are ensured by correct and regular maintenance.
The following table provides the scheduled maintenance. The intervals shown may vary according to particular working conditions, which are to be defined by the person in charge of the maintenance.

All scheduled or extraordinary maintenance procedures must be performed by qualified personnel, or by an authorised Service Center.
This Manual describes only the easiest and most common maintenance procedures.
For other maintenance procedures shown in the Scheduled Maintenance Table, refer to the Service Manual that can be consulted at any Service Center.

WARNING!
To perform maintenance procedures, the machine must be off and, if necessary, the batteries must be disconnected.
Moreover, carefully read all the instructions in the Safety chapter before performing any maintenance procedure.

SCHEDULED MAINTENANCE TABLE

Procedure	Upon delivery	Every 10 hours	Every 50 hours	Every 100 hours	Every 200 hours	Every 400 hours
Battery fluid level check	■	(1)				
Side and main broom height check and adjustment		■				
Dust filter cleaning and integrity check		(1)				
Skirt height check and adjustment	■		■			
Hood safety switch operation check			■			
Filter shaker operation check				(*)		
Driving belt tensioner adjustment				(*)		
Driving belt visual inspection: drive system, main broom				(*)		
Nut and screw tightening check				(*)		
Driving belt replacement: drive system, main broom					(*)	
Main motor carbon brush check/replacement						(*)

(*) For the relevant procedure, see the Service Manual.
(1) Or before start-up.

MAIN BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT

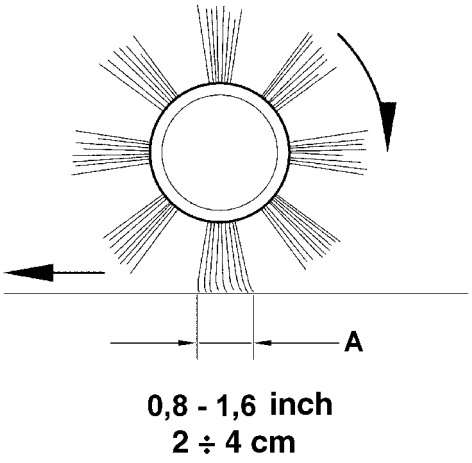
NOTE
Brooms with harder or softer bristles are available. This procedure is applicable to all types of brooms.

1. Check the main broom distance from the ground as shown below:
   - Drive the machine on a level floor.
     Keep the machine stationary and turn on the main broom for a few seconds.
   - Stop the main broom, then move the machine and turn it off.
   - Check that the main broom print (A, Fig. 2), along its length, is 2 to 4 cm wide.
   - If the print (A, Fig. 4) is not within specifications, adjust the broom height as shown in step 2.
2. Make sure that the machine cannot move independently; if equipped, press the pedal brake (26).
3. Turn the ignition key (61) to "0".
4. Loosen the knobs (A, Fig. 3) on both sides of the machine.
5. On both sides of the machine, loosen the knobs (A, Fig. 3) and move the main broom height variation indicator (B) as necessary, then tighten the knobs (A).

NOTE
The indicator (B, Fig. 3) must be in the same position on both sides of the machine; the maximum difference allowed to obtain the print (A, Fig. 2) shown in step 1 (2 - 4 cm wide) is two notches.

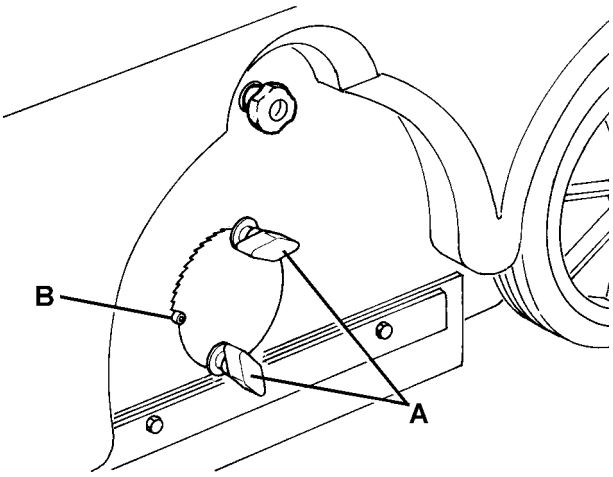
6. Perform step 1 again to check that the main broom is at the correct distance from the ground.
7. When the broom is too worn to be adjusted, replace it as shown in the next paragraph.

CAUTION!
If the main broom print is excessive (larger than 4 cm), the machine regular operation is affected and the moving or electrical parts can overheat, thus reducing machine life.
Pay careful attention when performing the above-mentioned checks, and always use the machine according to the indicated conditions.



S311457

Figure 2



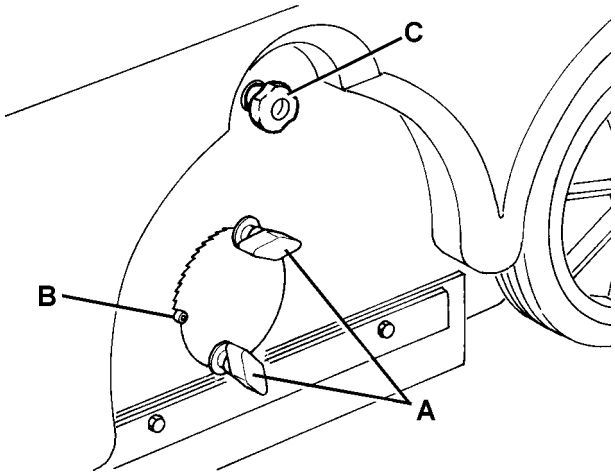
S311458

Figure 3

MAIN BROOM REPLACEMENT

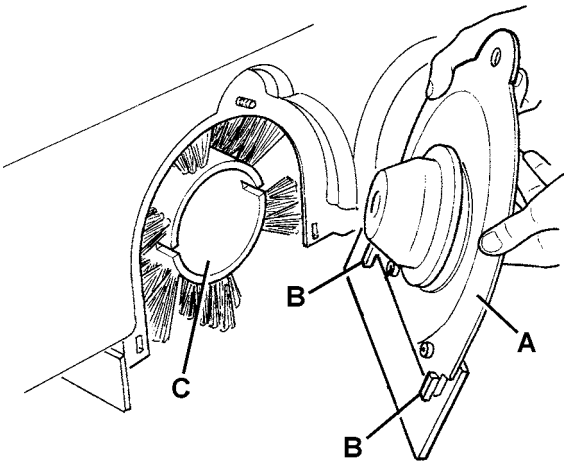
CAUTION!
It is advisable to wear protective gloves when replacing the main broom because there can be sharp debris between the bristles.

1. Drive the machine on a level floor and press the pedal brake (26), if equipped.
2. Turn the ignition key (61) to "0".
3. Loosen the knobs (A, Fig. 4) on both sides of the machine.
4. Move the height variation indicators (B, Fig. 4) until the main broom is at the maximum distance from the ground. Tighten the knobs (A, Fig. 4).
5. Open the hood (7).
6. On the left side of the machine, loosen the knob (C, Fig. 4).
7. Remove the main broom cover (A, Fig. 5) by pressing it downwards to disengage the fasteners (B).
8. Remove the main broom (C, Fig. 5).
9. Check that the drive hub (A, Fig. 6) is free from dirt or foreign materials (ropes, rags, etc.) accidentally rolled up.
10. The new main broom must be installed with the bristles rows (A, Fig. 7) bent as shown in the figure.
11. Install the new main broom and ensure that the mesh (A, Fig. 8) correctly fits into the relevant drive hub (A, Fig. 6).
12. Install the main broom cover (A, Fig. 5) by engaging the fasteners (B).
13. Tighten the knob (C, Fig. 4).
14. Adjust the main broom height as shown in the previous paragraph.



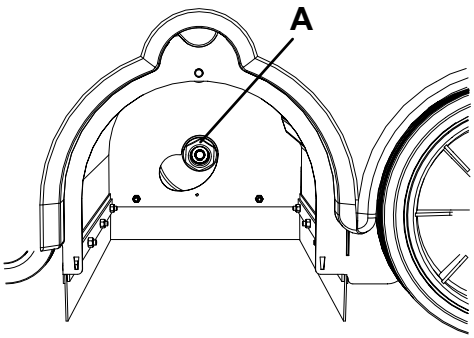
S311459

Figure 4



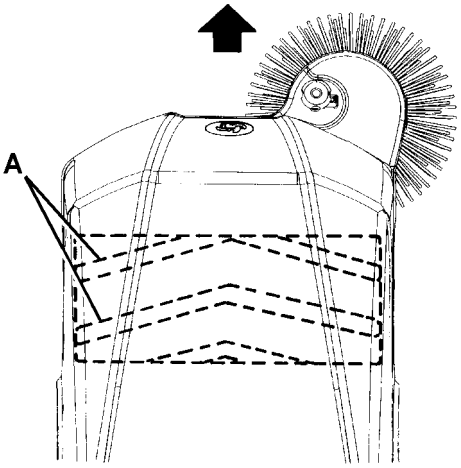
S311460

Figure 5



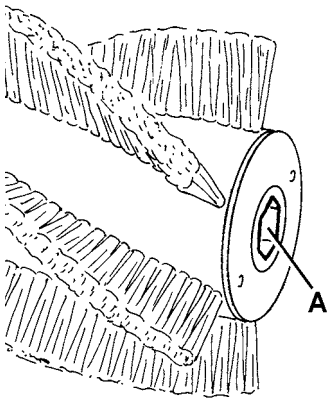
S311461

Figure 6



S311462

Figure 7



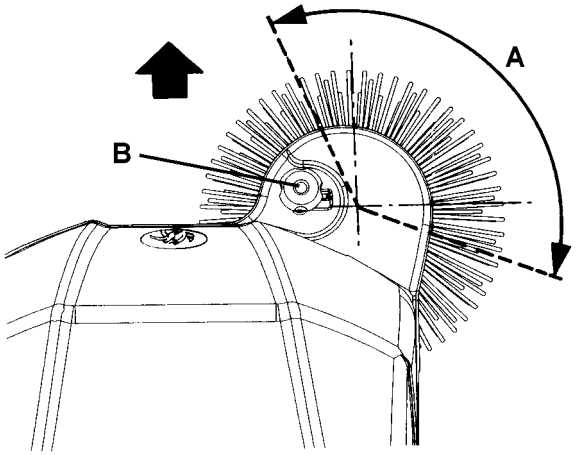
S311463

Figure 8

SIDE BROOM HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT

NOTE
Brooms with harder or softer bristles are available. This procedure is applicable to all types of brooms.

1. Check the side broom distance from the ground as shown below:
   - Drive the machine on a level floor and lower the side broom.
   - Keep the machine stationary and turn on the side broom for a few seconds.
   - Stop the side broom, then move the machine and turn it off.
   - Check that the side broom print is as shown in the figure (A, Fig. 9). If the print is not within the specifications, adjust the side broom height as shown in the following steps.
2. Turn the knob (B, Fig. 9) clockwise and counter-clockwise to adjust the side broom height.
3. Perform step 1 again to check the proper adjustment of the side broom distance from the ground.
4. When the broom is too worn to be adjusted, replace it as shown in the next paragraph.



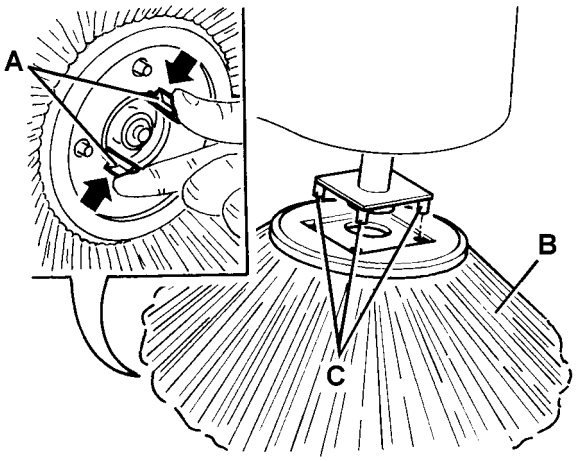
S311464

Figure 9

SIDE BROOM REPLACEMENT

CAUTION!
It is advisable to wear protective gloves when replacing the main broom because there can be sharp debris between the bristles.

1. Drive the machine on a level floor and press the pedal brake (26), if equipped.
2. Turn the ignition key (61) to "0".
3. Lay the hand inside the side broom and press the tabs (A, Fig. 10) inwards, then remove the broom (B) by disengaging it from the four pins (C).
4. Install the new side broom by engaging it on the pins (C, Fig. 10) and on the tabs (A).
5. Adjust the side broom height as shown in the previous paragraph.



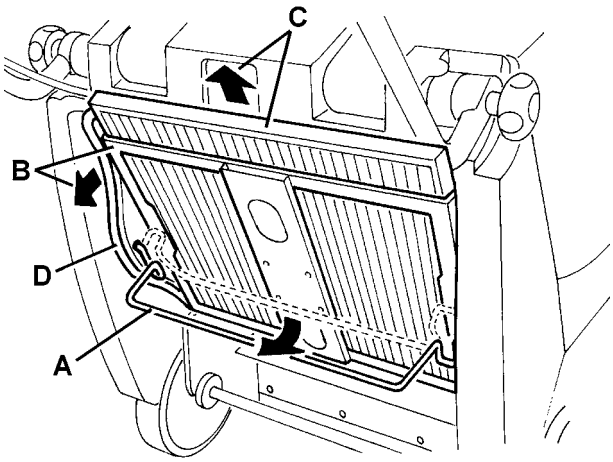
S311465

Figure 10

DUST FILTER CLEANING AND INTEGRITY CHECK

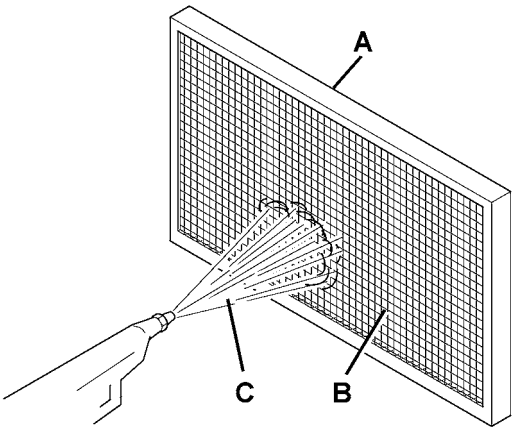
NOTE
Besides the standard paper filter, polyester filters are also available. The following procedure is applicable to each type of filter.

1. Drive the machine on a level ground. Make sure that the machine cannot move independently; if equipped, press the pedal brake (26).
2. Turn the ignition key (61) to "0".
3. Disengage the debris container hook (18).
4. Remove the debris container (17) with the handle (19).
5. Turn the handle (A, Fig. 11) upwards (90° approximately) and let the filter frame (B) turn outward.
6. Remove the dust filter (C, Fig. 11).
7. In an outdoor area, clean the dust filter by shaking it on a level and clean surface, tapping the side (A, Fig. 12) opposite to the wire gauze (B).
8. Complete the cleaning procedure by using compressed air (C, Fig. 12) at maximum 6 Bar, blowing only from the side protected by the wire gauze (B).
   Moreover, according to the filter type, observe the following cautions:
   - Paper filter (standard): Do not use water or detergents to clean it, otherwise it can be damaged.
   - Polyester filter (optional): For a better cleaning, it is allowed to wash the filter with water and non-lathering detergents. This provides better quality cleaning but reduces the life of the filter, which will have to be replaced more frequently. The use of inadequate detergents can damage the filter.
9. Check the filter body for tears.
10. If necessary, clean the filter compartment rubber gasket (D, Fig. 11) along its perimeter and check it for integrity. If necessary, replace it.
11. Assemble the components in the reverse order of disassembly, and note the following:
    - Install the filter (C, Fig. 11) with the wire gauze (B, Fig. 12) turned towards the machine front side.



S311466

Figure 11



S311467

Figure 12

SKIRT HEIGHT CHECK AND ADJUSTMENT

1. Drive the machine on a level floor that is suitable for checking the skirt height. Make sure that the machine cannot move independently; if equipped, press the pedal brake (26).
2. Turn the ignition key (61) to "0".

Side skirt check

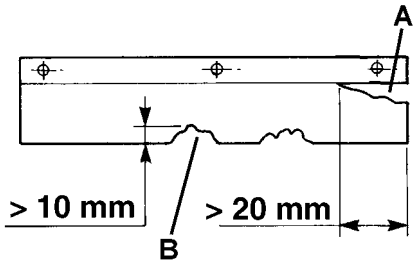
3. Check the side skirts (13 and 14) for integrity. Replace the skirts when they have cuts (A, Fig. 13) larger than 20 mm or cracks/tears (B) larger than 10 mm (for skirt replacement, refer to the Service Manual).
4. Check that distance from the ground of the side skirts (13 and 14) is within 0 – 3 mm (A, Fig. 14). If necessary, adjust the skirt height according to the following procedure.

Left skirt

5. Open the hood (7), loosen the knob (A, Fig. 16) and remove the main broom left cover (A, Fig. 17), by pressing it downwards to disengage the fasteners (B).
6. Adjust the height of the left skirt (C, Fig. 17) by using the slots (D).
7. Assemble the components by performing steps 5 to 6 in the reverse order.

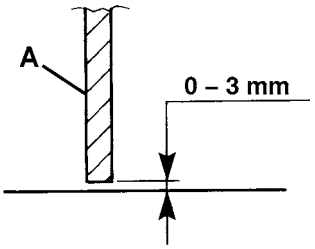
Right skirt

8. Remove the main broom as shown in the relevant paragraph.
9. Remove the main broom belt (42) from the pulley (44); for an easier removal, turn the pulley (44) by manually operating on the fan (46).
10. Remove the screws (25) and the right cover (24) together with the belt (42).
11. Adjust the height of the skirt (A, Fig. 18) by using the slots (B).
12. Assemble the components by performing steps 8, 9 and 10 in the reverse order.



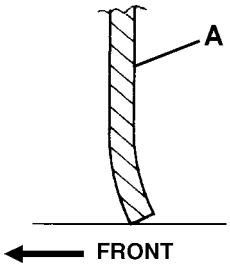
S311468

Figure 13



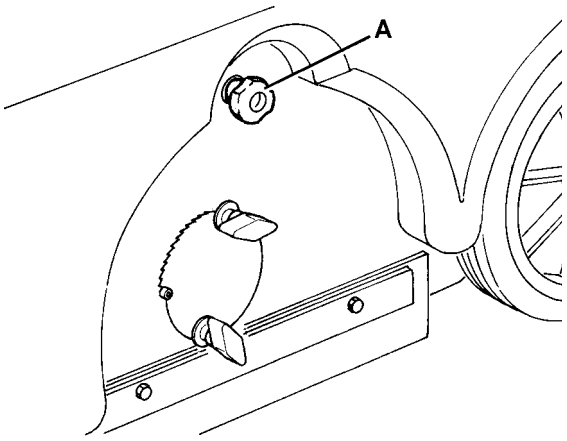
S311469

Figure 14



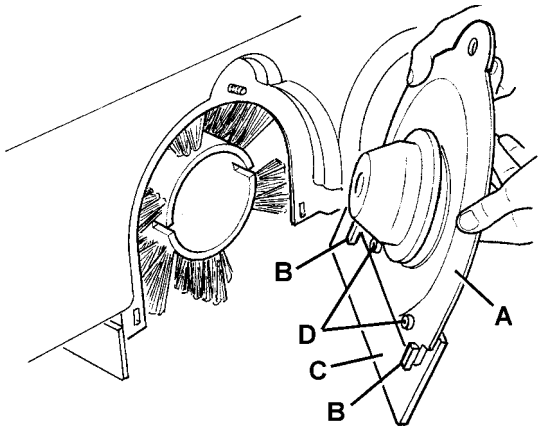
S311470

Figure 15



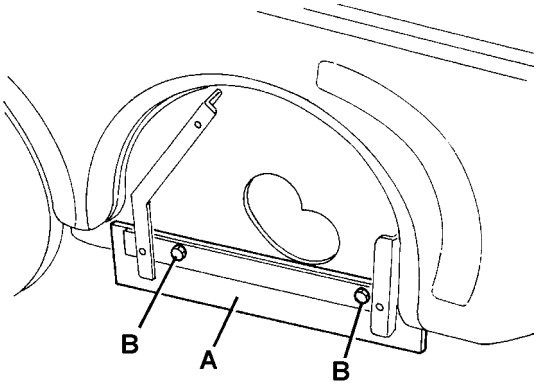
S311471

Figure 16



S311472

Figure 17

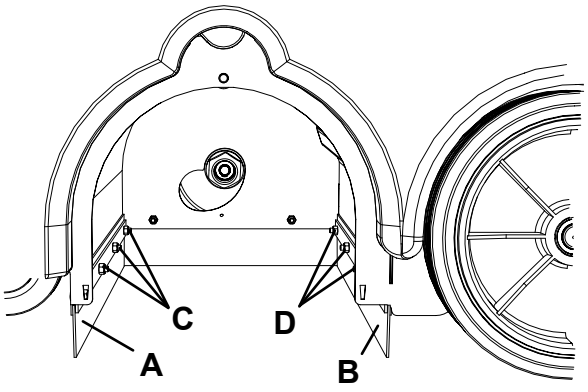


S311473

Figure 18

Front and rear skirt check

13. Remove the main broom as shown in the relevant paragraph.
14. Check the front (A, Fig. 19) and rear skirts (B) for integrity.
15. Replace the skirts when they have cuts (A, Fig. 13) larger than 20 mm or cracks/tears (B) larger than 10 mm (for skirt replacement, refer to the Service Manual).
16. Check that:
    - The front skirt (A, Fig. 15) slightly touches the floor (as shown in the figure).
    - The distance from the ground of the rear skirt (A, Fig. 14) is within 0 - 3 mm (as shown in the figure).
17. If necessary, adjust the skirt height by using the slots on the screws (C and D, Fig. 19).
18. Assemble the components in the reverse order of disassembly.



S311474

Figure 19

BATTERY CHARGING

CAUTION!
Charge the batteries when the yellow (63) or red warning light (64) turns on and at the end of each cleaning cycle. Keeping the batteries charged make their life last longer.

WARNING!
When the batteries are discharged, charge them as soon as possible, as that condition makes their life shorter.

WARNING!
If the machine is equipped with lead (WET) batteries, battery charging produces highly explosive hydrogen gas.
Charge the batteries in well-ventilated areas and away from naked flames.
Do not smoke while charging the batteries.
While charging the batteries always keep the hood open.

WARNING!
Pay careful attention when charging WET batteries as there may be battery fluid leakages. The battery fluid is corrosive. If it comes in contact with skin or eyes, rinse thoroughly with water and consult a physician.

1. Drive the machine on a level ground. Make sure that the machine cannot move independently; if equipped, press the pedal brake (26).
2. Turn the ignition key (61) to "0".
3. Open the hood (7).
4. (For WET batteries only) check the level of electrolyte inside the batteries (32). If necessary, top up through the caps (38). Leave all the caps (8) open for battery charging.
   If necessary, clean the upper surface of the batteries.
5. Charge the batteries according to one of the following methods, depending on the presence of the electronic battery charger (34).

Charging the batteries with an external battery charger

1. Check that the battery charger is suitable by referring to the Battery Charger Manual. The battery charger voltage rating is 12 V.

CAUTION!
Use a battery charger suitable for the type of batteries installed.

2. Disconnect the battery connector (33) and connect it to the external battery charger.
3. Connect the external battery charger to the electrical mains.
4. After charging, disconnect the external battery charger from the electrical mains and from the connector (33).
5. (For WET batteries only) check the level of electrolyte inside the batteries (32). If necessary, top up through the caps (38).
6. Connect the battery connector (33) to the machine.
7. Close the hood (31). The machine is ready to be used.

Charging the batteries with the electronic battery charger (optional)

1. (For WET batteries only) check the level of electrolyte inside the batteries (32). If necessary, top up through the caps (38). When the correct level is reached, clean, if necessary, the upper surface of the batteries.
   Leave all the caps (38) open for battery charging.
2. Connect the electronic battery charger cable (35) to the electrical mains.

WARNING!
The mains voltage and frequency must match the electronic battery charger values (see the Battery Charger Manual).

NOTE
When the electronic battery charger is connected to the electrical mains, all machine functions are automatically disabled.

3. When the green warning light (62) turns on, the batteries are charged.
   For further information about the battery charger operation (34), see the Battery Charger Manual.
4. Disconnect the electronic battery charger cable (35) from the electrical mains and place it in its housing on the machine.
5. (For WET batteries only) Close all the caps (38).
6. Close the hood (31). The machine is ready to be used.

HOOD SAFETY SWITCH OPERATION CHECK

1. Open the hood (7) when the machine is off.
2. Try to start the machine by turning the ignition key (61) to "I". The machine should not start. Turn the ignition key (61) to "0".
3. Close the hood (7).
4. Start the machine by turning the ignition key (61) to "I".
5. Open the hood (7). The machine should turn off immediately.
6. Turn the ignition key (61) to "0".
7. Close the hood (7).
8. If the machine keeps operating when the hood (7) is open, contact an authorised Service Center or Retailer immediately.

FUSE CHECK/REPLACEMENT

1. Drive the machine on a level ground. Make sure that the machine cannot move independently; if equipped, press the pedal brake (26).
2. Turn the ignition key (61) to "0".
3. Open the hood (7).
4. Disconnect the battery connector (33).
5. Remove the protection and check/replace the relevant fuse among the following:
   F1 60 A main fuse (36)
   F2 15 A side broom fuse (37)
6. Perform steps 3 and 4 in the reverse order.

TROUBLESHOOTING

Trouble	Possible cause	Remedy
The machines functions are not enabled when turning the ignition key to "I".	The battery connector is disconnected.	Connect the battery connector.
	The hood is not properly closed.	Close the hood properly.
	The main fuse is open.	Replace the main fuse (36).
	The electronic battery charger is connected to the electrical mains.	Disconnect the electronic battery charger from the electrical mains.
The side broom does not operate.	The side broom fuse is open.	Replace the side broom fuse (37).
The electrical filter shaker (optional) does not operate.	The electrical filter shaker fuse is open.	Contact an authorised Nilfisk-Advance Service Center.
The machine operates only when stationary, otherwise it turns off and the red warning light flashes.	The batteries are discharged.	Charge the batteries. If the trouble persists, replace the batteries.
The battery autonomy is low.	The batteries are dead.	Replace the batteries.
	The battery capacity is low.	Buy batteries with higher capacity (see the Technical Data paragraph).

For further information, refer to the Service Manual, available at any Nilfisk-Advance Service Center.

SCRAPPING

Have the machine scrapped by a qualified scrapper.
Before scrapping the machine, remove and separate the following materials, which must be disposed of properly according to the Law in force:

– Batteries
– Polyester dust filter
– Main and side brooms
– Plastic hoses and components
– Electrical and electronic components (*)

(*) Refer to the nearest Nilfisk-Advance Center especially when scrapping electrical and electronic components.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING 2
DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING 2
BETREFFENDE PERSONEN 2
OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING 2
CONFORMITEITSVERKLARING 2
IDENTIFICATIEGEGEVENS 2
ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN 3
VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD 3
MODIFICATIES EN VERBETERINGEN 3
BEDRIJFSCAPACITEIT 3
ALGEMENE OPMERKINGEN 3

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING 3

VEILIGHEID 4
GEBRUIKTE SYMBOLEN 4
ALGEMENE INSTRUCTIES 4

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE 6
BOUW VAN DE MACHINE 6
BEDIENINGSPANEEL EN KNOPPEN 8
ACCESSOIRES / OPTIES 8
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN 9
ELEKTRISCH SCHEMA 10
ELEKTRISCHE INSTALLATIE, STANDAARD 10
ELEKTRISCHE INSTALLATIE MET ELEKTRISCHE FILTERSCHUDDER 11

GEBRUIK 11
CONTROLE / VOORBEREIDINGEN VOOR ACCU'S OP EEN NIEUWE MACHINE 11
INSTELLING VAN HET TYPE GEMONTEERDE ACCU (WET OF GEL) 12
VOOR HET STARTEN VAN DE MACHINE 13
DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN 13
MACHINE IN BEDRIJF 13
DE AFVALCONTAINER LEGEN 14
NA GEBRUIK VAN DE MACHINE 14
MAXIMALE VOORWAARTSE BEWEGING 14
LANGE PERIODE VAN STILSTAND 14
EERSTE GEBRUIKSPERIODE 14

ONDERHOUD 15
ONDERHOUDSSCHEMA 15
DE HOOGTE VAN DE HOOFDBORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN 16
DE HOOFDBORSTELVERVANGEN 17
DE HOOGTE VAN DE ZIJBORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN 18
DE ZIJBORSTEL VERVANGEN 18
REINIGING EN CONTOLE OP INTEGRITEIT VAN HET STOFFILTER 19
DE HOOGTE VAN DE FLAPS CONTROLEREN EN AFSTELLEN 20
ACCU’S OPLADEN 21
CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE BEVEILIGINGSSCHAKELAAR VOOR OPENING VAN DE MOTORKAP 22
CONTROLE / VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN 22

STORINGEN LOKALISEREN 23

VERWIJDERING 24

INLEIDING

OPMERKING
De nummers tussen haakjes verwijzen naar de onderdelen die worden weergegeven in het hoofdstuk Beschrijving van de machine.

DOEL EN INHOUD VAN DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding heeft tot doel de bediener te voorzien van alle informatie die nodig is om deze machine op de juiste en veiligste manier te gebruiken. Er staat informatie in over technische aspecten, de veiligheid, de werking, het stoppen, het onderhoud, de vervangingsonderdelen en het verwijderen van de machine.
De bedieners en bevoegde monteurs die met deze machine werken, moeten de instructies in deze handleiding zorgvuldig lezen voor ze met de machine aan het werk gaan. Neem bij twijfel over de juiste interpretatie van de instructies contact op met Nilfisk-Advance voor meer uitleg.

BETREFFENDE PERSONEN

Deze handleiding is bestemd voor de bediener van de machine en de technici die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van de machine.
De bedieners mogen geen handelingen uitvoeren die alleen door bevoegde monteurs uitgevoerd mogen worden. Nilfisk-Advance is niet verantwoordelijk voor schade die is ontstaan uit het negeren van dit verbod.

OPBERGEN VAN DE HANDLEIDING

De instructiehandleiding moet in de juiste houder bij de machine worden opgeborgen. Er mogen geen vloeistoffen of andere materialen bij komen zodat de handleiding goed leesbaar blijft.

CONFORMITEITSVERKLARING

De conformiteitsverklaring die bij de machine wordt geleverd is een verklaring dat de machine voldoet aan de geldende wetgeving.

OPMERKING
Twee kopieën van de oorspronkelijke verklaring van overeenstemming zijn verstrekt samen met de machinedocumentatie.

IDENTIFICATIEGEGEVENS

Het serienummer en model van de machine staan op het plaatje (50).
Het productiejaar van de machine wordt in de conformiteitsverklaring aangegeven. Het productiejaar kan ook worden afgeleid uit de eerste twee cijfers van het serienummer van de machine.
Deze informatie is nodig als u vervangingsonderdelen voor de machine bestelt. Gebruik de onderstaande ruimte om de identificatiegegevens van de machine op te schrijven.

Model MACHINE .....
Serienummer MACHINE .....

ANDERE GEBRUIKERSHANDLEIDINGEN

Bij de machine worden de volgende handleidingen geleverd:
– Handleiding van de elektronische acculader, indien aanwezig; deze wordt beschouwd als integraal onderdeel van deze handleiding
– Catalogus met vervangingsonderdelen van de veegmachine

Andere beschikbare handleidingen:
– Werkplaatshandleiding (te raadplegen bij de servicecentra van Nilfisk-Advance)

VERVANGINGSONDERDELEN EN ONDERHOUD

Als er onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine nodig zijn, moet u deze door bevoegd personeel of bij de servicecentra van Nilfisk-Advance laten uitvoeren. Er mogen alleen originele vervangingsonderdelen en accessoires worden gebruikt.
Als u hulp nodig heeft of vervangingsonderdelen en accessoires wilt bestellen bij Nilfisk-Advance, zorg dan dat u het model en het serienummer altijd bij de hand heeft.

MODIFICATIES EN VERBETERINGEN

Nilfisk-Advance streeft naar een constante perfectie van onze producten en we behouden ons het recht voor modificaties en aanpassingen aan te brengen indien wij die nodig achten. U bent niet verplicht deze modificaties of verbeteringen door te voeren op een eerder aangeschafte machine.
Eventuele aanpassingen en/of toevoeging van accessoires moeten expliciet worden goedgekeurd en uitgevoerd door Nilfisk-Advance.

BEDRIJFSCAPACITEIT

Deze veegmachine is ontwikkeld en gebouwd voor het reinigen/vegen van gladde, solide vloeren en voor het verzamelen van stof en kleine vuildeeltjes in privé- en bedrijfsruimten onder gecontroleerde veilige omstandigheden door een bevoegde bediener.

ALGEMENE OPMERKINGEN

Alle verwijzingen naar voorwaarts en achterwaarts, vóór en achter, rechts en links in deze handleiding zijn vanuit de bediener in zijn rijpositie met de handen op het stuur (3) bekeken.

VERPAKKING VERWIJDEREN/AFLEVERING

Volg bij het verwijderen van de verpakking de instructies op de verpakking zorgvuldig op.
Controleer bij aflevering van de machine zorgvuldig of de verpakking en de machine niet zijn beschadigd tijdens het transport.
Als u beschadigingen heeft aangetroffen, bewaart u de verpakking dan zoals u deze van de transporteur heeft ontvangen. Neem onmiddellijk contact op met de transporteur om een verzoek tot schadevergoeding in te vullen.
Controleer of de uitrusting van de machine overeenkomt met de volgende lijst:
– Technische documentatie:
  • Gebruiksaanwijzing van de veegmachine
  • Handleiding van de elektronische acculader (indien aanwezig)
  • Catalogus met vervangingsonderdelen van de veegmachine
– 1 hoofdzekering van 60 A (36)
– 1 zekering zijborstel van 15 A (37)

VEILIGHEID

De volgende symbolen worden gebruikt om mogelijk gevaarlijke situaties aan te geven. Lees deze informatie altijd aandachtig door en neem de nodige voorzorgsmaatregelen om personen en voorwerpen te beschermen.
Samenwerking met de bediener is van essentieel belang om ongelukken te voorkomen. Geen enkel preventieplan ter voorkoming van ongevallen is effectief zonder de volledige medewerking van de persoon die direct verantwoordelijk is voor de werking van de machine. De meeste ongevallen die zich binnen een bedrijf, op de werkvloer of op locatie voordoen, worden veroorzaakt door het niet naleven van enkele elementaire veiligheidsmaatregelen. Een oplettende en voorzichtige bediener is de beste garantie tegen ongevallen en is het meest effectief in elk preventieplan.

GEBRUIKTE SYMBOLEN

GEVAAR!
Dit symbool geeft een gevaar met mogelijk dodelijk afloop voor de bediener aan.

LET OP!
Dit symbool geeft een mogelijk risico op letsel voor personen of schade aan voorwerpen aan.

WAARSCHUWING!
Dit symbool geeft een waarschuwing of opmerking aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties. Lees de blokken tekst die met dit symbool zijn gemarkeerd zorgvuldig door.

OPMERKING
Dit symbool geeft een waarschuwing aan over de werking van de sleutel of van de gebruiksfuncties.

ADVIES
Dit geeft aan dat de bedienershandleiding moet worden geraadpleegd voordat er een handeling wordt uitgevoerd.

ALGEMENE INSTRUCTIES

Hierna volgen waarschuwingen en specifieke aandachtspunten om mogelijke schade aan de machine of letsel bij personen te voorkomen.

GEVAAR!

- ***Zet de contactsleutel in de stand '0' en ontkoppel de accu's voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden gaat uitvoeren.***
- ***Deze machine mag alleen worden gebruikt door speciaal opgeleid en bevoegd personeel. De machine mag niet worden gebruikt door kinderen of mensen met een handicap.***
- ***Zorg dat er geen vonken, vlammen of rokende/gloeiende materialen bij de accu's in de buurt kunnen komen. Bij normaal gebruik van de machine kunnen er explosieve gassen vrij komen.***
- ***Wanneer u in de buurt van elektrische onderdelen werkt, verwijder dan al uw sieraden.***
- ***Werk nooit onder een omhoog gebrachte machine als deze niet voldoende wordt ondersteund door veiligheidssteunen.***
- ***Telkens als er werkzaamheden worden verricht onder de geopende motorkap, moet u ervoor zorgen dat de motorkap niet per ongeluk dicht kan vallen.***
- ***Gebruik deze machine niet in ruimten waar schadelijke, gevaarlijke, ontvlambare en/of explosieve stoffen, vloeistoffen of dampen aanwezig zijn.***
- ***Wanneer er loodaccu's (WET) op de machine zijn gemonteerd, dan kan tijdens het opladen van de accu's het bijzonder explosieve waterstofgas vrijkomen. Houd de motorklep open als de accu wordt opgeladen en voer de handelingen alleen uit in een goed geventileerd ruimte en uit de buurt van open vuur.***
- ***Als de machine van loodaccu's (WET) is voorzien, mag de machine zelf niet meer dan 30° ten opzichte van de vlakke grond worden gekanteld. Anders kan de uiterst corroderende vloeistof uit de accu lopen. Als de machine bij onderhoudswerkzaamheden moet worden gekanteld, moeten eerst de accu's worden verwijderd.***

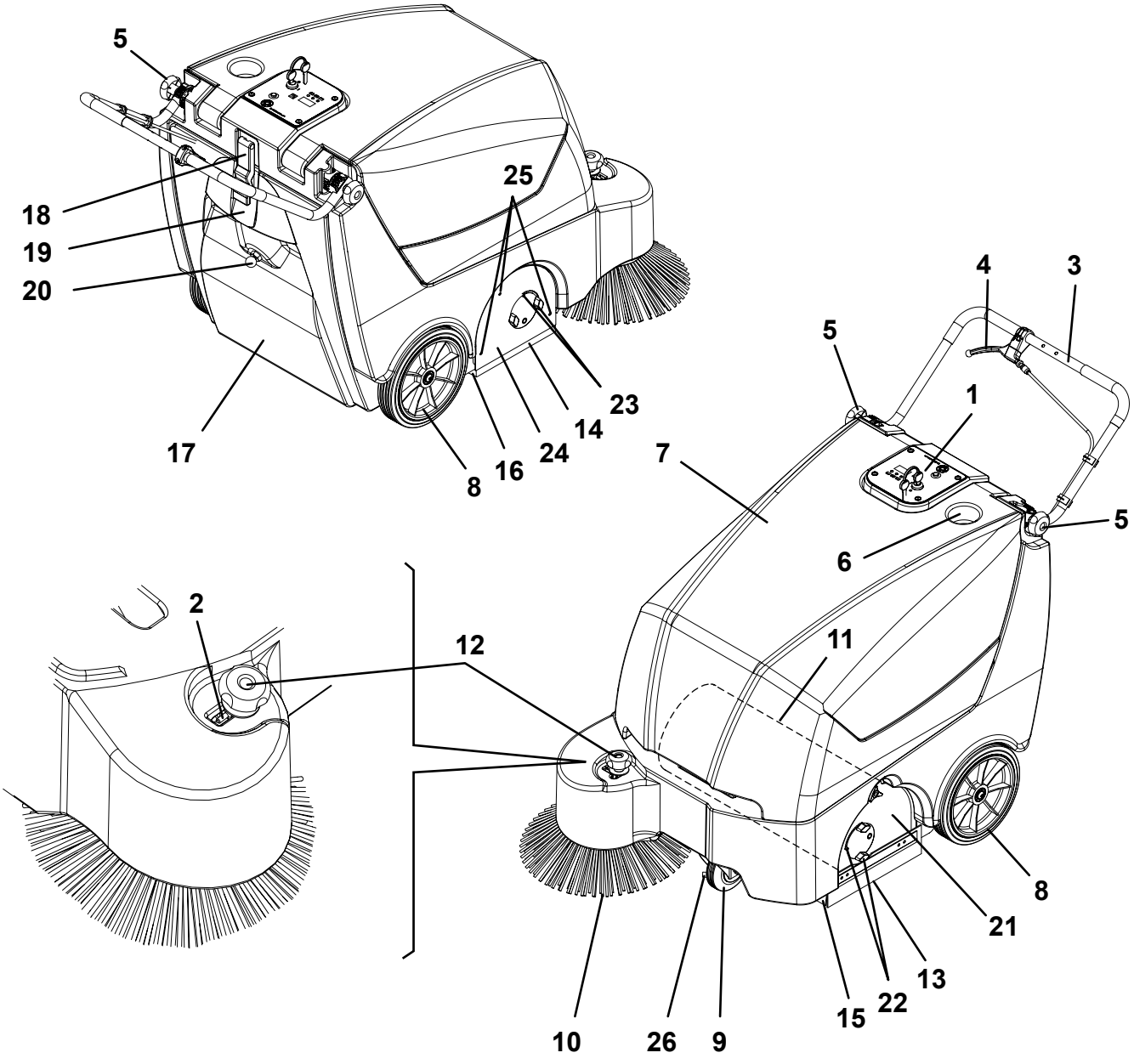
LET OP!

- ***Lees voordat u onderhouds- of reparatiewerkzaamheden aan de machine uitvoert alle instructies zorgvuldig door.***
- ***Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen om te voorkomen dat haar, sieraden en losse kledingstukken vast komen te zitten in de bewegende delen van de machine.***
- ***Voor machines met elektronische acculader (optioneel):***
  - ***Voordat u de acculader gebruikt, moet u controleren of de frequentie en de spanning op het typeplaatje van de machine overeenkomen met de spanning van het stroomnet.***
  - ***Gebruik de kabel van de acculader niet om de machine te trekken of te vervoeren en gebruik de kabel niet als handgreep. Zorg dat de kabel van de acculader niet klem kan komen te zitten in een deur en trek de kabel niet over scherpe oppervlakken of randen. Rijd niet met de machine over de kabel van de acculader. Houd de kabel van de acculader uit de buurt van warme oppervlakken.***
  - ***Laad de accu's van de machine niet op als de kabel of stekker van de acculader beschadigd is. Wanneer de kabel van de acculader is beschadigd, neem dan contact op met een servicecentrum van Nilfisk-Advance.***
  - ***Laat de machine niet onbemand en aangesloten op het stroomnet staan om het risico van branden, elektrische schokken of letsel te verminderen. Ontkoppel voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert de kabel van de acculader van het stroomnet.***
- ***Wanneer er loodaccu's (WET) op de machine zijn gemonteerd, mag u tijdens het opladen van de accu's niet roken.***
- ***Laat de machine nooit onbeheerd staan met de sleutel in de contactschakelaar en controleer altijd of de machine niet uit zichzelf kan bewegen.***
- ***Gebruik de machine niet op oppervlakken met een grotere hellingshoek dan gespecificeerd.***
- ***Gebruik de machine niet in bijzonder stoffige ruimten.***
- ***Was de machine niet met directe waterstralen, een hogedrukspuit of met bijtende materialen. Gebruik geen perslucht om de machine te reinigen, met uitzondering van de filters (zie het betreffende deel).***
- ***Let er bij het gebruik van de machine op dat er zich geen mensen, met name kinderen, in het werkgebied van de machine bevinden.***
- ***Zet geen flessen vloeistof op de machine.***
- ***De temperatuur moet bij opslag van de machine tussen de 0°C en +40°C liggen.***
- ***De temperatuur moet bij gebruik van de machine tussen de 0°C en +40°C liggen.***
- ***De vochtigheidsgraad moet tussen 30% en 95% liggen.***
- ***Zorg altijd dat de machine niet in de zon, regen of andere weersomstandigheden staat, zowel in werking als bij stilstand.***
- ***Gebruik de machine niet als vervoermiddel of voor slepen/duwen.***
- ***Laat de borstels niet werken als de machine stilstaat om schade aan de vloer te voorkomen.***
- ***Gebruik bij brand een poederbrandblusser. Gebruik geen water.***
- ***Stoot niet tegen kasten of stellingen, zeker als de kans bestaat dat er voorwerpen kunnen omvallen.***
- ***Pas de bedrijfssnelheid aan de oppervlakken aan.***
- ***Gebruik de machine niet op hellingen of schuine oppervlakken met een grotere hellingshoek dan gespecificeerd.***
- ***Deze machine is niet geschikt voor gebruik op straat of openbare wegen.***
- ***Verwijder om geen enkele reden de beschermingen van de machine.***
- ***Houd u strikt aan de aanwijzingen bij gewone onderhoudswerkzaamheden.***
- ***Verwijder of verander geen plaatjes van de fabrikant op de machine.***
- ***Als u afwijkingen in de werking van de machine vermoedt, controleer dan of deze niet worden veroorzaakt door gebrek aan dagelijks onderhoud. Als dat niet het geval is, roept u de hulp in van bevoegd personeel of van een bevoegd servicecentrum.***
- ***Vraag bij vervanging van onderdelen om ORIGINELE vervangingsonderdelen bij een bevoegd leverancier en/of bevoegde detailhandelaar.***
- ***Uit veiligheidsoverwegingen en voor een correcte werking van de machine moet het onderhoud dat in het betreffende hoofdstuk in deze handleiding wordt aangegeven voor bevoegd personeel of bij een servicecentrum worden uitgevoerd.***
- ***Laat de machine als hij wordt afgedankt niet onbemand staan vanwege de giftige en/of schadelijke materialen (accu, kunststof, etc.). Deze moeten volgens de voorschriften naar de daarvoor bestemde verzamelplaatsen worden gebracht (zie het hoofdstuk Verwijdering).***
- ***Bij normaal gebruik veroorzaken de trillingen van de machine geen gevaarlijke situaties. Het trillingsniveau van de machine is minder dan 2,5 m/s² (EN 1033-1995-08).***

BESCHRIJVING VAN DE MACHINE

BOUW VAN DE MACHINE

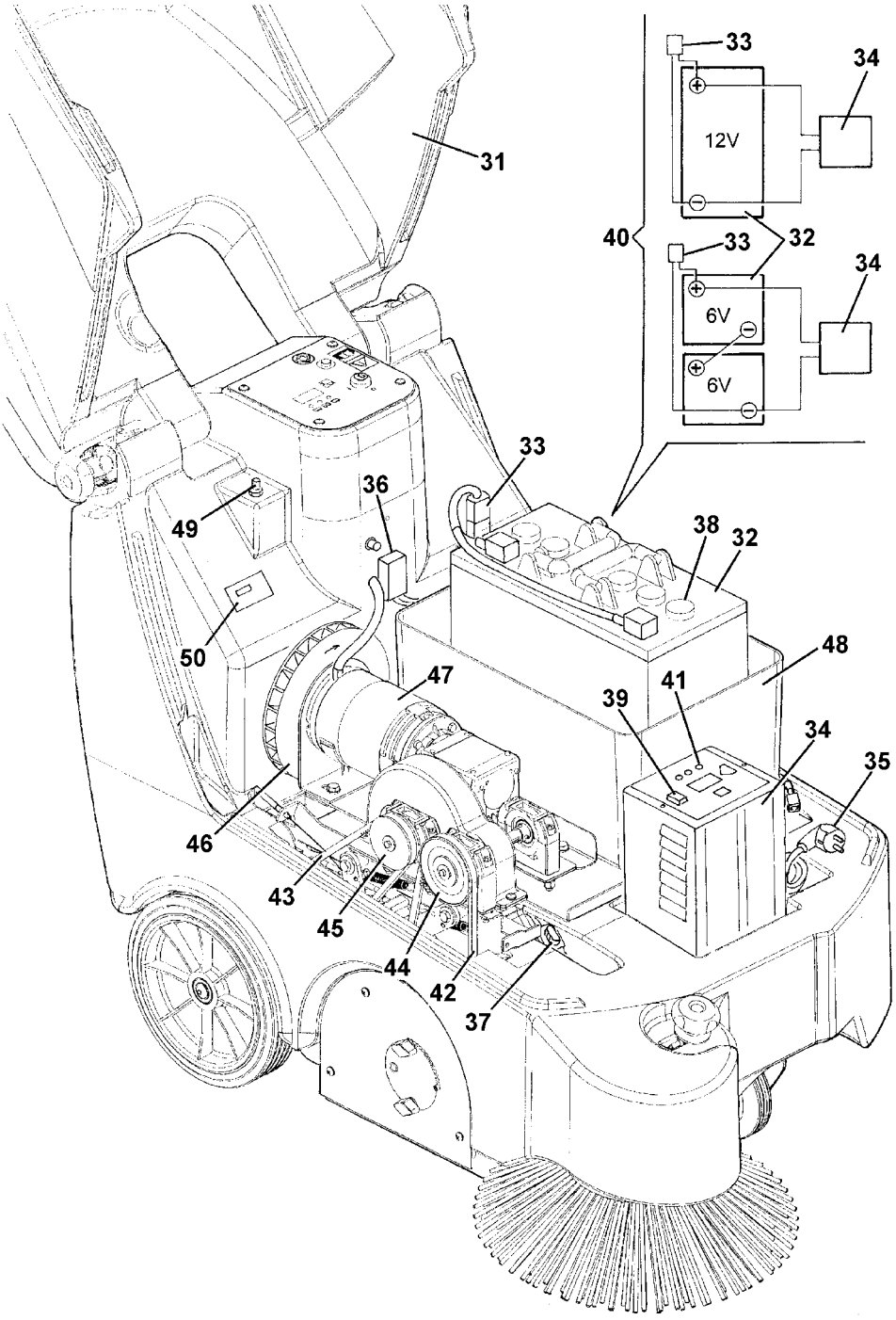
1. Bedieningspaneel
2. Stop zijborstel omhoog
3. Stuur
4. Snelheidshendel
5. Knoppen voor instelling van hoek stuurwiel
6. Opbergvak
7. Motorklep
8. Aandrijfwielen achter op vaste as
9. Sturend voorwiel
10. Zijborstel
11. Hoofdborstel
12. Hendel voor heffing en hoogteafstelling van de zijborstel
13. Zijflap links
14. Zijflap rechts
15. Voorflap
16. Achterflap
17. Afvalcontainer
18. Haak afvalcontainer
19. Handgreep afvalcontainer
20. Handgreep handmatige filterschudder
21. Verwijderbare klep hoofdborstel
22. Regelaar links voor de hoogte van de hoofdborstel
23. Regelaar rechts voor de hoogte van de hoofdborstel
24. Rechterklep van de hoofdborstel
25. Bevestigingsschroeven rechterklep van de hoofdborstel
26. Rempedaal op het voorwiel (optioneel)



S311487

OPBOUW VAN DE MACHINE (vervolg)

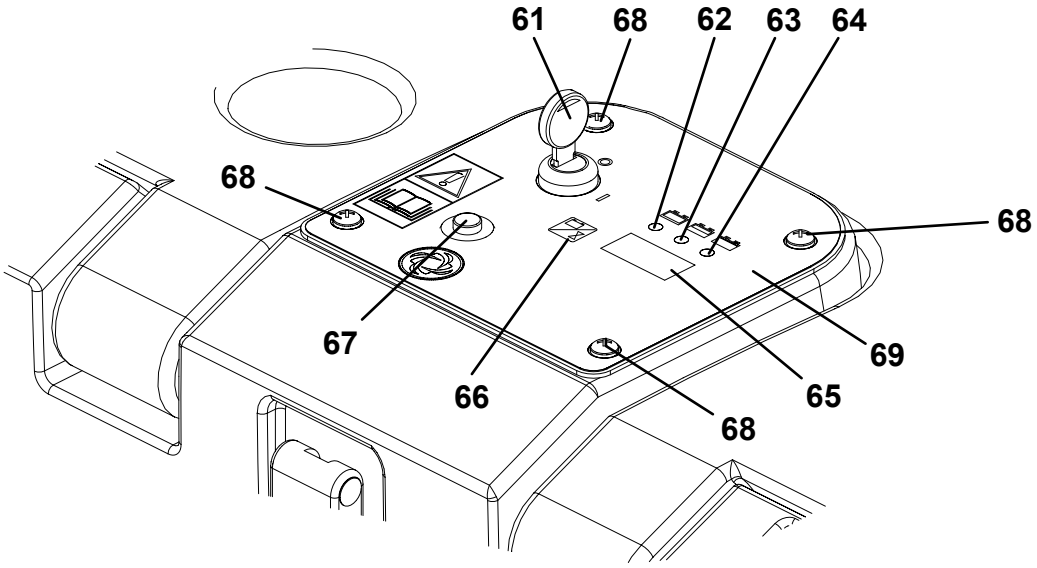
31. Motorklep (open)
32. Accu's
33. Accuconnector
34. Elektronische acculader (optioneel)
35. Elektrische kabel voor aansluiting van de elektronische acculader op het stroomnet
36. Hoofdzekering
37. Zekering zijborstel
38. Accudoppen (alleen voor WET-accu's)
39. Keuzeschakelaar voor accu met lood (WET) of gel (GEL) op de optionele elektronische acculader
40. Aansluitschema's voor accu's
41. Lampje voor volle accu's (groen)
42. Riem hoofdborstel
43. Aandrijfriem
44. Riemschijf van de hoofdborstel
45. Riemschijf van de achterwielen
46. Aanzuigventilator
47. Hoofdmotor
48. Accuhouder
49. Beveiligingsschakelaar voor opening motorklep
50. Plaatje met serienummer / technische gegevens / conformiteitsmarkering



S311452

BEDIENINGSPANEEL EN KNOPPEN

61. Contactsleutel:
    - stand '0': machine uitgeschakeld en alle functies uitgeschakeld
    - stand 'I': machine en functies ingeschakeld
62. Lampje voor lege accu's (rood)
63. Lampje voor halfvolle accu's (geel)
64. Lampje voor volle accu's (groen)
65. Informatiescherm (display)
66. Keuzeknop op het display:
    - Urenteller
    - Urenteller en minuten
    - Spanning accu’s (V)
67. Schakelaar elektrische filterschudder (optioneel)
68. Bevestigingsschroeven van het paneel
69. Paneel



S311453

ACCESSOIRES / OPTIES

Naast de onderdelen van de standaarduitvoering kan de machine worden uitgerust met de volgende accessoires, volgens het gebruik van de machine:

– GEL-accu's
– Elektronische acculader
– Hoofd- en zijborstels met hardere of zachtere haren dan de standaardborstel
– Stoffilter in antistatisch polyester en in polyester BIA C
– Motor filterschudder
– Voorwiel met rempedaal
– Flaps van verschillende materialen

Neem voor meer informatie over de hierboven genoemde optionele accessoires contact op met uw leverancier.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Algemeen	Waarden
Lengte machine	1.070 mm
Breedte van de machine (zonder zijborstels)	667 mm
Hoogte machine (met stuur omlaag)	836 mm
Minimale/maximale hoogte stuur	824/1.120 mm
Breedte van het reinigingsvlak (zonder zijborstel)	500 mm
Breedte van het reinigingsvlak (met zijborstel)	720 mm
Minimale hoogte van de grond (zonder flaps)	40 mm
Afmetingen hoofdborstel (diameter x lengte)	265 mm x 500 mm
Diameter zijborstel	420 mm
Draaisnelheid hoofdborstel	400 toeren/min.
Draaisnelheid van de zijborstel	52 toeren/min.
Sturend voorwiel	125/37,5-50 mm
Achterste aandrijfwielen (diameter x breedte)	250 x 50 mm
Totaalgewicht machine (zonder accu's)	84 kg
Capaciteit afvalcontainer	40 liter
Motor hoofdborstel en aanzuigventilator	600 W
Motor zijborstel	24 W
Motor filterschudder (optioneel)	10 W
Geluidsniveau (A L_{pa})	64 dB(A)
Trillingsniveau op de armen van de bediener (*)	minder dan 2,5 m/s^2

(*) Bij normale werkomstandigheden op een vlakke ondergrond van asfalt.

Prestaties	Waarden
Maximale snelheid (vooruit)	4,4 km/h
Maximale hellingshoek	2%

Accu's	Waarden
Accuspanning	12 V
Standaardaccu's	Met lood, met elektrolyt (WET)
Accu, optioneel	Met gel, onderhoudsvrij (GEL)
Minimale capaciteit accu's	140 Ah C5
Maximale capaciteit accu's	240 Ah C5
Maximale afmetingen accuruimte (lengte x breedte x hoogte)	398 x 262 x 283 mm

Aanzuiging en stoffiltering	Waarden
Stoffilter van karton van 5-10 µm	2 m^2
Drukverlaging hoofdborstelruimte	12 mm H_2O
Inschakeling filterschudder	Handmatig (elektrisch, optioneel)

ELEKTRISCH SCHEMA

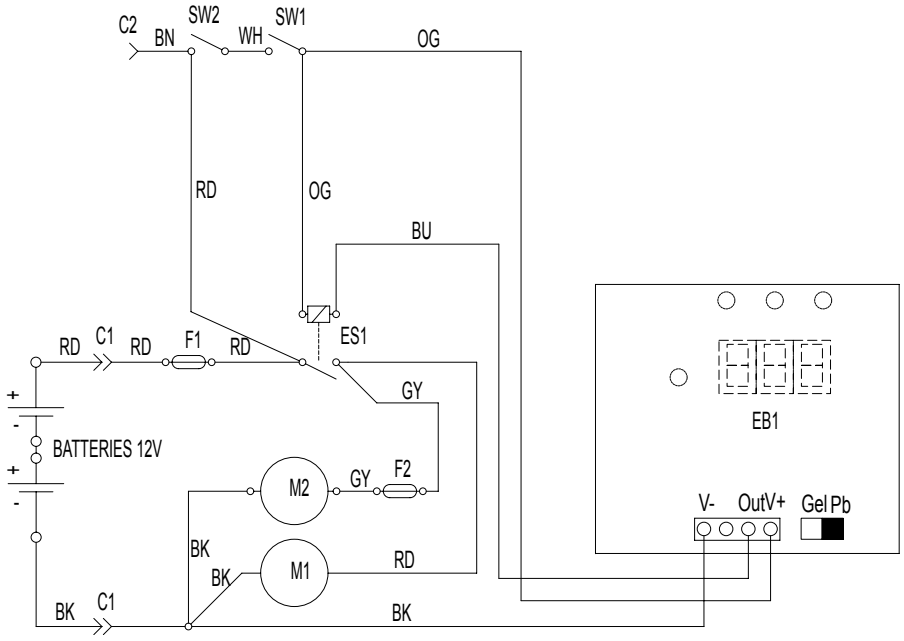
Legende

CH1	Acculader
C1	Accuconnector
C2	Stekker acculader
EB1	Elektronische installatie
ES1	Schakelaar
F1	Hoofdzekering (60 A)
F2	Zekering zijborstel (15 A)
F3	Zekering filterschudder (15 A)
M1	Motor hoofdborstel
M2	Motor zijborstel
M3	Motor filterschudder
R1	Relais filterschudder
SW1	Contactschakelaar
SW2	Beveiligingsschakelaar voor opening motorklep
SW3	Schakelaar filterschudder

Kleurcodering

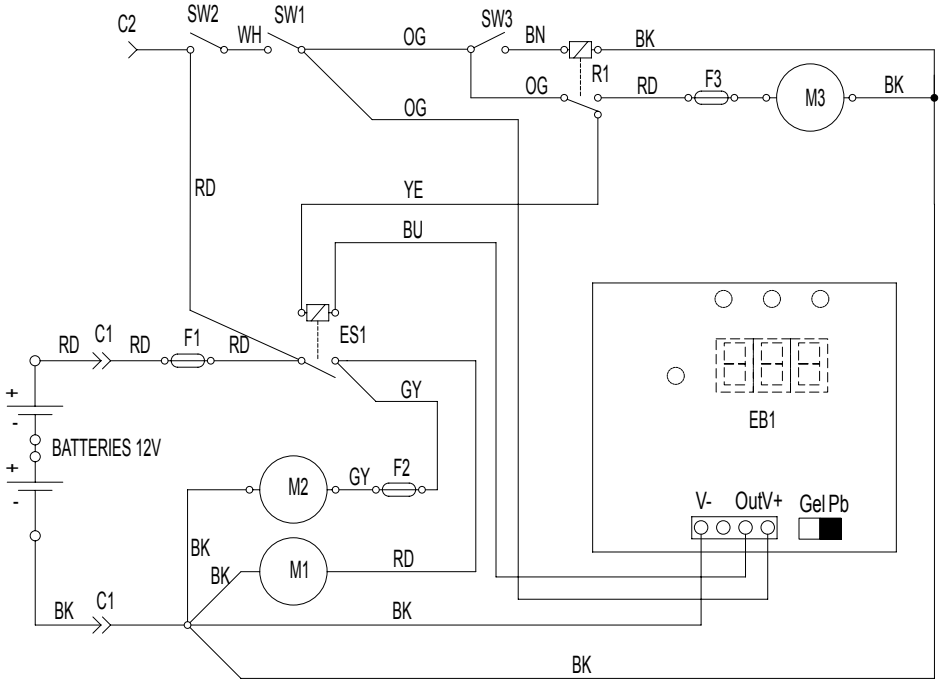
BK	Zwart
BU	Blauw
BN	Bruin
GN	Groen
GY	Grijs
OG	Oranje
PK	Roze
RD	Rood
VT	Paars
WH	Wit
YE	Geel

ELEKTRISCHE INSTALLATIE, STANDAARD



S311454

ELEKTRISCHE INSTALLATIE MET ELEKTRISCHE FILTERSCHUDDER



S311455

GEBRUIK

LET OP!
Op de machine zijn enkele plaatjes aangebracht met de volgende woorden:
- ***GEVAAR***
- ***LET OP***
- ***WAARSCHUWING***
- ***ADVIES***

Bij het lezen van deze handleiding moet de bediener de betekenis van de symbolen op deze plaatjes goed kennen.
Dek de plaatjes niet af en vervang ze onmiddellijk als ze beschadigd zijn.

CONTROLE / VOORBEREIDINGEN VOOR ACCU'S OP EEN NIEUWE MACHINE

Voor de machine is nodig één accu van 12 V of twee accu's van 6 V die volgens het schema zijn aangesloten (40).

OPMERKING
Wanneer er een elektronische acculader (34) op de machine is gemonteerd, moet u deze op de accu's aansluiten zodat de machine kan worden ingeschakeld.

De machine kan op een van de volgende manieren worden geleverd:
a) Met accu's (WET of GEL) op de machine gemonteerd, klaar voor gebruik
b) De accu's (WET) zijn op de machine gemonteerd, maar bevatten geen elektrolyt
c) De accu's worden niet meegeleverd

Ga op basis van de configuratie als volgt te werk.

a) Met accu’s (WET of GEL) op de machine gemonteerd, klaar voor gebruik

1. Open de motorklep (7) en controleer of de accu's met de stekker (33) op de machine zijn aangesloten.
2. Sluit de motorklep (7).
3. Steek de contactsleutel (61) in het bedieningspaneel en zet de sleutel op 'I' zonder aan de hendel (4) te trekken. Als het groene lampje (64) gaat branden, zijn de accu’s klaar voor gebruik.
1. Als dat niet het geval is, moeten de accu's worden opgeladen (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).

b) De accu’s (WET) zijn op de machine gemonteerd, maar bevatten geen elektrolyt

1. Open de motorklep (7).
2. Verwijder de doppen (38) van de accu's (32).

LET OP!
Loodzwavelzuur is zeer corrosief; wees dus bijzonder voorzichtig. Als de vloeistof in contact komt met de huid of de ogen, spoel dan overvloedig uit met water en raadpleeg een arts.
De accu’s moeten worden gevuld in een goed geventileerde ruimte.
Draag werkhandschoenen.

3. Vul de cellen van de accu's met loodzwavelzuur voor accu’s (densiteit van 1,27 op 1,29 kg bij 25°C) aan de hand van de instructies in de gebruikershandleiding van de accu. De juiste hoeveelheid loodzwavelzuur staat in de handleiding van de accu's.
4. Laat de accu’s even staan en vul de cellen daarna met loodzwavelzuur aan de hand van de instructies in de handleiding van de accu’s.
5. Laad de accu's op (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).

c) De accu’s worden niet meegeleverd

1. Schaf geschikte accu’s aan [zie het hoofdstuk Technische eigenschappen en het schema (40)]. Raadpleeg voor de keuze en montage een gekwalificeerde leverancier.
2. Monteer de accu's zonder de accustekker (33) aan te sluiten.
3. Stel de machine en acculader (waar van toepassing) in op basis van de gemonteerde accu's. Ga daarbij te werk zoals in het volgende deel.

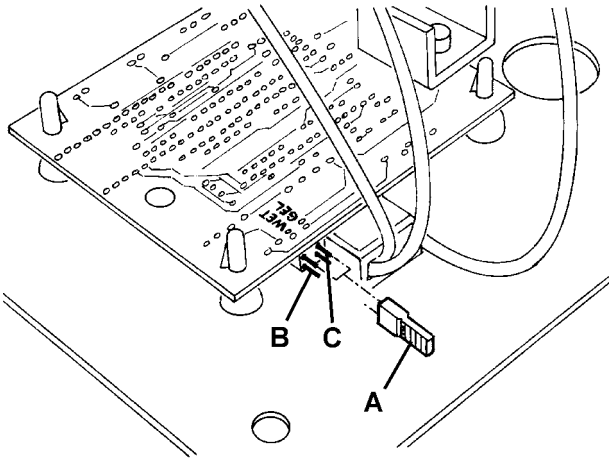
INSTELLING VAN HET TYPE GEMONTEERDE ACCU (WET OF GEL)

OPMERKING
Wanneer er een elektronische acculader (34) op de machine is gemonteerd, moet u deze op de accu's aansluiten zodat de machine kan worden ingeschakeld.

Op basis van het gemonteerde type accu (WET of GEL) kunt u de elektronische installatie van de machine en de acculader (indien van toepassing) als volgt instellen:

Afstelling van de machine

1. Zet de contactsleutel (61) in ‘0’.
2. Open de motorklep (7).
3. De fabrieksinstelling van de machine is voor een accu met lood (WET). Als deze instelling overeenkomt met het type gekochte accu, kunt u naar het volgende deel gaan. Als dit niet het geval is, voert u de volgende handelingen uit:
4. Controleer of de accustekker (33) is ontkoppeld.
5. Sluit de motorklep (7).
6. Verwijder de schroeven (68) en verwijder daarna voorzichtig het paneel (69).
7. Zet de verbinding (A, Afb. 1) op de connectoren WET (B) voor loodaccu’s of op de connectoren GEL (C) voor gelaccu's.
8. Plaats het paneel (69) terug en draai de schroeven (68) weer vast.
9. Sluit de stekker van de accu's (33) aan.



S311456

Afbeelding 1

De acculader instellen

1. Zet de contactsleutel (61) op '0', open daarna de motorklep (7) en zet de schakelaar (39) op WET voor accu's met lood of GEL voor accu's met gel.
2. Laad de accu's op (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).

VOOR HET STARTEN VAN DE MACHINE

WAARSCHUWING!
Controleer of de afvalcontainer (17) goed is gesloten voordat u de machine start.

DE MACHINE STARTEN EN STOPPEN

Starten van de machine

1. Stel het stuur (3) af met de knoppen (5) totdat u comfortabel zit.
2. Zet de zijborstel (10) omlaag, haal de bevestiging (2) los en zet de knop (12) omlaag (zonder te draaien).

OPMERKING
De zijborstel (10) kan ook wanneer hij in werking is omhoog en omlaag worden gebracht.

3. Steek de contactsleutel (61) in het bedieningspaneel en zet de sleutel op 'I' zonder aan de hendel (4) te trekken.
4. Controleer of het groene lampje (64) brandt. Wanneer het gele lampje (62) of het rode lampje (63) gaat branden, zet de contactsleutel dan op '0' en laad de accu's op (zie de procedure in het hoofdstuk Onderhoud).
5. Trek voorzichtig aan de snelheidshendel (4) tot de machine zich in beweging zet. De bewegingssnelheid is proportioneel met de druk die op de snelheidshendel (4) wordt uitgeoefend.

De machine stoppen

Wanneer u de machine wilt stoppen, laat u de snelheidshendel (4) helemaal los.
De borstels stoppen met draaien wanneer u de contactsleutel (61) op '0' zet.
U zet de zijborstel (10) omhoog door de knop (12) omhoog te zetten (zonder te draaien) en daarna de bevestiging (2) vast te koppelen.

MACHINE IN BEDRIJF

1. Zorg dat u niet te lang op een plaats blijft staan met de machine terwijl de borstels draaien: dan kunnen er markeringen op de vloer achterblijven.
2. Voor een goed veegresultaat moet het stoffilter altijd zo schoon mogelijk zijn. Wanneer u het filter tijdens de werkzaamheden wilt reinigen, schakelt u de filterschudder in. Ga als volgt te werk op basis van het type gemonteerde filterschudder:
   - **Handmatige filterschudder**: Zet de contactsleutel in stand ‘0’. Trek de handgreep (20) naar buiten tot hij niet verder gaat en laat los. De interne contraveer raakt het frame van het stoffilter, waardoor het schudt. Herhaal de bovenstaande handeling enkele malen. Wanneer u de werkzaamheden wilt hervatten, zet u de contactsleutel weer op 'I'.
   - **Elektrische filterschudder (optioneel)**: druk enkele seconden op de knop voor de filterschudder (67). Tijdens deze handeling stoppen de hoofdmotor en alle functies automatisch.

OPMERKING
Herhaal het schudden van het filter ongeveer elke 10 minuten tijdens de werkzaamheden. Pas het interval aan op basis van de hoeveelheid stof in het te reinigen gebied.

OPMERKING
Als het stoffilter verstopt en/of de afvalcontainer vol is, kan de machine geen stof en vuil meer verzamelen.

WAARSCHUWING!
Gebruik de machine niet op een natte ondergrond om schade aan het stoffilter te voorkomen.

3. Als de werkzaamheden zijn voltooid en de afvalcontainer (17) vol is, moet deze worden geleegd.

DE AFVALCONTAINER LEGEN

1. Schakel de machine uit door de snelheidshendel (4) los te laten.
2. Zet de contactsleutel (61) in ‘0’.
3. Haal de haak (18) van de afvalcontainer los door aan het kortste uiteinde te trekken.
4. Trek de afvalcontainer (17) met de handgreep (19) naar buiten en leeg deze in de hiervoor bestemde container.
5. Steek de afvalcontainer (17) weer naar binnen en bevestig de haak (18).
6. De machine is weer klaar voor gebruik.

NA GEBRUIK VAN DE MACHINE

Na de werkzaamheden en voordat u de machine achterlaat moeten de volgende handelingen worden uitgevoerd.

1. Reinig het stoffilter met de handmatige filterschudder (20) of met de elektrische filterschudder (67), waar van toepassing.
2. Leeg de afvalcontainer (17) (zie de procedure in het vorige deel).
3. Zet de zijborstel omhoog met de knop (12).
4. Verwijder de contactsleutel (61).
5. Controleer of de machine niet uit zichzelf kan bewegen.
6. Schakel waar aanwezig het optionele rempedaal (26) in.

MAXIMALE VOORWAARTSE BEWEGING

De machine kan worden geduwd met de contactsleutel (61) in stand '0' of 'I'.

LANGE PERIODE VAN STILSTAND

Als de machine langer dan 30 dagen niet wordt gebruikt, is het raadzaam de volgende handelingen uit te voeren:

1. Controleer of de opbergruimte van de machine schoon en droog is.
2. Ontkoppel de connector van de accu’s (33).
3. Zet de machine iets omhoog zodat de flaps, de hoofdborstel en de wielen de grond niet raken.
4. Als de machine is uitgerust met een elektronische acculader (34), moet u de plusklem van de accu (+) meteen van de pluspool (+) van de accu's (32) halen.

EERSTE GEBRUIKSPERIODE

Na de eerste 8 uur moet u de bevestiging van alle bevestigings- en aansluitingsorganen van de machine controleren. Controleer of de zichtbare onderdelen intact zijn en geen lekkage vertonen.

ONDERHOUD

De levensduur van de machine en de optimale veilige werking ervan worden geholpen door nauwkeurig en regelmatig onderhoud. Hieronder staat het verkorte schema voor regelmatig onderhoud. De aangegeven perioden zijn afhankelijk van de specifieke werkomstandigheden en worden bepaald door de verantwoordelijke persoon voor onderhoud.

Alle regelmatige of buitengewone onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door bevoegd personeel of bij een bevoegd servicecentrum.
In deze handleiding staan na het onderhoudsschema alleen de eenvoudigste en meest voorkomende onderhoudsprocedures.
De procedures voor de onderhoudswerkzaamheden die niet in het schema voor normaal en buitengewoon onderhoud staan, vindt u in de servicehandleiding, die bij de verschillende servicecentra ligt.

LET OP!
De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd op een uitgeschakelde machine (sleutel verwijderd) en, wanneer hierom wordt gevraagd, met ontkoppelde accu's.
Lees eerst aandachtig de instructies in het hoofdstuk Veiligheid door, voordat u de onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

ONDERHOUDSSCHEMA

Procedure	Bij aflevering	Elke 10 uur	Elke 50 uur	Elke 100 uur	Elke 200 uur	Elke 400 uur
Controle van het peil van de vloeistof in de accu's	■	(1)				
Controle en afstelling van de hoogte van de zij- en hoofdborstels		■				
Reiniging en controle van de integriteit van het stoffilter		(1)				
Controle en afstelling van de hoogte van de flaps	■		■			
Controle van de werking van de veiligheidsschakelaar voor opening van de motorkap			■			
Controle van de werking van de filterschudder				(*)		
Afstelling van de koppeling van de aandrijfriem				(*)		
Visuele controle van de aandrijfriemen: aandrijfsysteem, hoofdborstel				(*)		
Controle van de bevestiging van de moeren en schroeven				(*)		
Vervanging van de aandrijfriemen: aandrijfsysteem, hoofdborstel					(*)	
Controle/vervanging van de koolborstels van de hoofdmotor						(*)

(*) Zie voor de betreffende procedure de werkplaatshandleiding.
(1) Of voor het starten.

DE HOOGTE VAN DE HOOFDBORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN

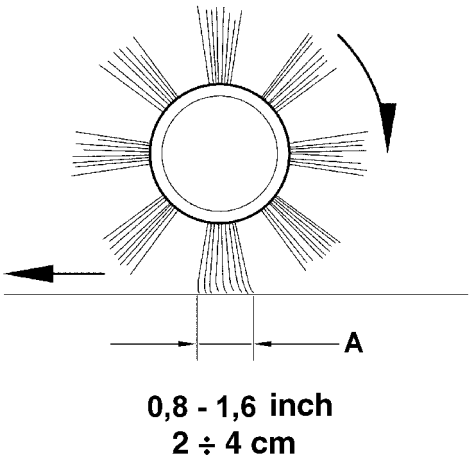
OPMERKING
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

1. Controleer of de hoofdborstel de juiste hoogte van de vloer heeft. Ga hierbij als volgt te werk:
   - Zet de machine op een vlakke ondergrond.
     Zet de machine stil en laat de hoofdborstel enkele seconden draaien.
   - Zet de hoofdborstel stil, verplaats de machine en schakel de machine uit.
   - Controleer of de indruk (A, Afb. 2) van de hoofdborstel over de hele lengte 2-4 cm breed is.
   - Als de indruk (A, Afb. 4) hiervan afwijkt, kunt u de hoogte van de borstel afstellen. Ga te werk als in punt 2.
2. Controleer of de machine niet uit zichzelf kan bewegen. Schakel waar aanwezig het rempedaal (26) in.
3. Zet de contactsleutel (61) in '0'.
4. Haal de knoppen (A, Afb. 3) aan beide kanten van de machine los.
5. Stel met de knoppen (A, Afb. 3) aan beide kanten van de machine, zo veel als nodig is, de indicator voor afstelling van de hoogte van de hoofdborstel (B) bij en draai de knoppen (A) opnieuw aan.

OPMERKING
De indicator (B, Afb. 3) moet aan beide kanten van de machine in dezelfde stand staan; de maximaal toegestane afwijking is twee markeringen voor de indruk (A, Afb. 2) van de 2 tot 4 cm die in punt 1 werd genoemd.

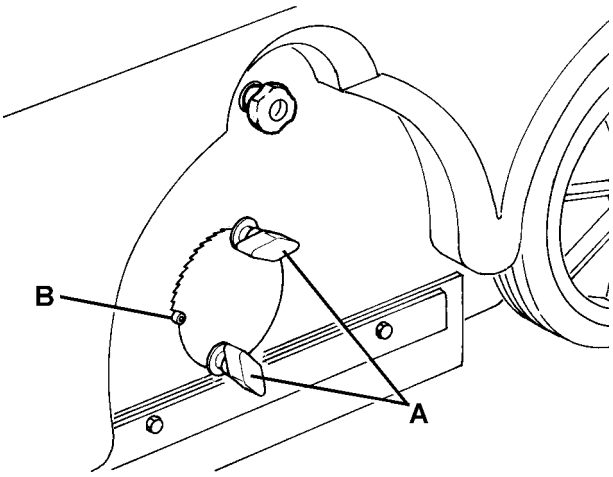
6. Voer punt 1 opnieuw uit om te controleren of de hoofdborstel nu de juiste hoogte van de grond heeft.
7. Als de borstel door overmatige slijtage niet meer kan worden afgesteld, moet de borstel worden vervangen (zie hiervoor het volgende deel).

WAARSCHUWING!
Als de indruk van de hoofdborstel op de grond te groot is (meer dan 4 cm), dan kan dit problemen opleveren voor de werking van de machine en kunnen de bewegende en elektrische delen oververhit raken. Hierdoor kan de levensduur van de machine aanzienlijk afnemen.
Wees nauwkeurig bij het uitvoeren van de bovenstaande controle en laat de machine nooit werken als hij niet aan de genoemde voorwaarden voldoet.



S311457

Afbeelding 2



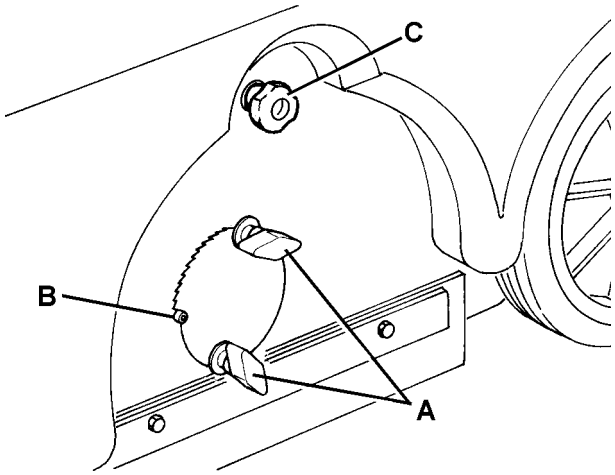
S311458

Afbeelding 3

DE HOOFDBORSTELVERVANGEN

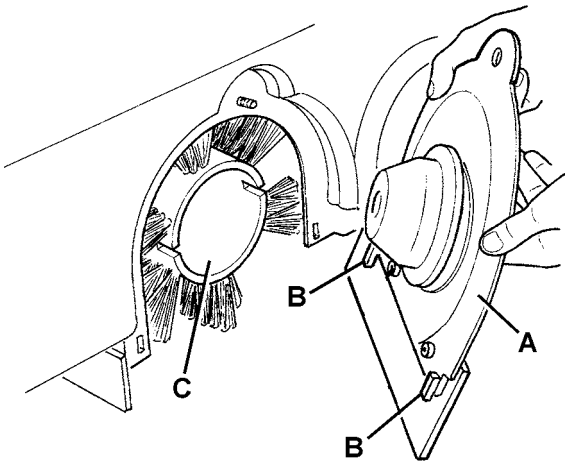
WAARSCHUWING!
Wij raden u aan werkhandschoenen te dragen als u de borstel vervangt omdat er scherpe deeltjes tussen de haren van de borstel kunnen blijven hangen.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel waar aanwezig het rempedaal (26) in.
2. Zet de contactsleutel (61) in '0'.
3. Haal de knoppen (A, Afb. 4) aan beide kanten van de machine los.
4. Verplaats de indicatoren voor afstelling van de hoogte van de hoofdborstel (B, Afb. 4) tot de borstel op de maximale afstand van de grond staat. Draai de knoppen (A, Afb. 4) vast.
5. Open de motorklep (7).
6. Draai de knop (C, Afb. 4) aan de linkerkant van de machine los.
7. Verwijder de afdekking (A, Afb. 5) van de hoofdborstel door deze omlaag te drukken zodat de bevestigingen (B) loskomen.
8. Verwijder de hoofdborstel (C, Afb. 5).
9. Controleer of de naaf (A, Afb. 6) geen vuil of voorwerpen (draden, etc.) bevat die per ongeluk zijn meegedraaid.
10. Monteer de nieuwe hoofdborstel en zorg dat de haren (A, Afb. 7) in dezelfde richting als in de afbeelding staan.
11. Monteer de nieuwe hoofdborstel in de machine en controleer of de connector (A, Afb. 8) in de betreffende naaf (A, Afb. 6) valt.
12. Monteer de afdekking (A, Afb. 5) van de hoofdborstel door de bevestigingen (B) vast te maken.
13. Draai de knop (C, Afb. 4) vast.
14. Stel de hoogte van de hoofdborstel af; de procedure hiervoor wordt in het vorige deel beschreven.



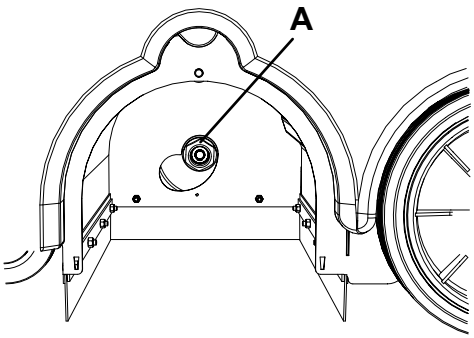
S311459

Afbeelding 4



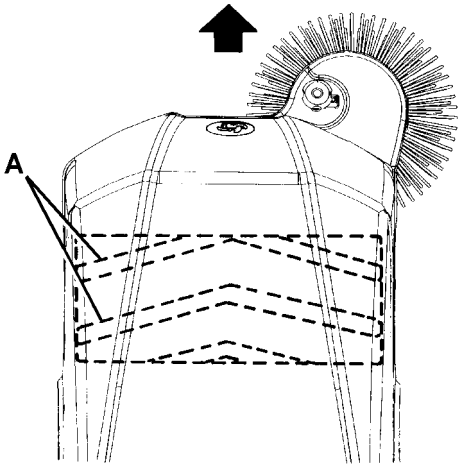
S311460

Afbeelding 5



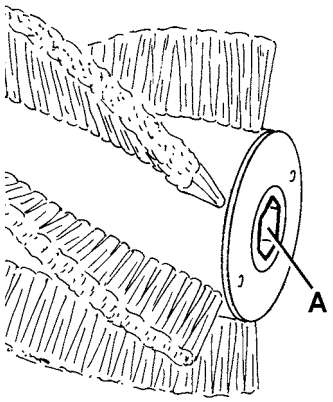
S311461

Afbeelding 6



S311462

Afbeelding 7



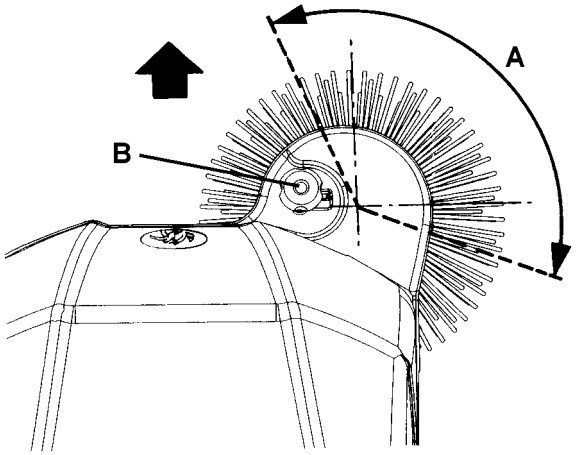
S311463

Afbeelding 8

DE HOOGTE VAN DE ZIJBORSTEL CONTROLEREN EN AFSTELLEN

OPMERKING
Er zijn verschillende soorten borstels leverbaar. Deze procedure is van toepassing op alle soorten borstels.

1. Controleer of de zijborstel op de juiste hoogte van de vloer staat. Ga hierbij als volgt te werk:
   - Zet de machine op een vlakke ondergrond en laat de zijborstel zakken.
   - Zet de machine stil en laat de zijborstel enkele seconden draaien.
   - Zet de zijborstel stil, verplaats de machine en schakel de machine uit.
   - Controleer of de indruk van de zijborstel, zowel in de breedte als in de richting, is zoals afgebeeld in de afbeelding (A, Afb. 9). Als de indruk hiervan afwijkt, kunt u de hoogte van de borstel afstellen. Ga te werk als in volgende punten.
2. Draai de knop (B, Afb. 9) naar rechts of links om de hoogte van de zijborstel van de grond af te stellen.
3. Voer punt 1 opnieuw uit om te controleren of de zijborstel nu de juiste hoogte van de grond heeft.
4. Als de borstel door overmatige slijtage niet meer kan worden afgesteld, moet de borstel worden vervangen (zie hiervoor het volgende deel).



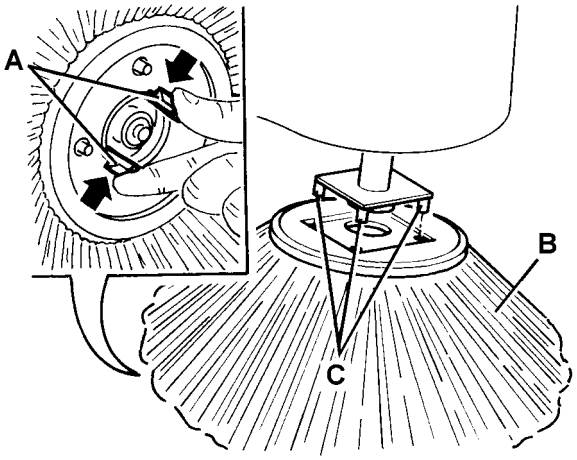
S311464

Afbeelding 9

DE ZIJBORSTEL VERVANGEN

WAARSCHUWING!
Wij raden u aan werkhandschoenen te dragen als u de borstel vervangt omdat er scherpe deeltjes tussen de haren van de borstel kunnen blijven hangen.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond en schakel waar aanwezig het rempedaal (26) in.
2. Zet de contactsleutel (61) in '0'.
3. Steek uw hand in de zijborstel en druk de lipjes (A, Afb. 10) naar binnen. Verwijder de borstel (A) door deze uit de vier pennen (C) te verwijderen.
4. Monteer de nieuwe borstel in de machine en zorg dat deze in de pennen (C, Afb. 10) en de lipjes (A) vastgrijpt.
5. Stel de hoogte van de zijborstel af; de procedure hiervoor wordt in het vorige deel beschreven.



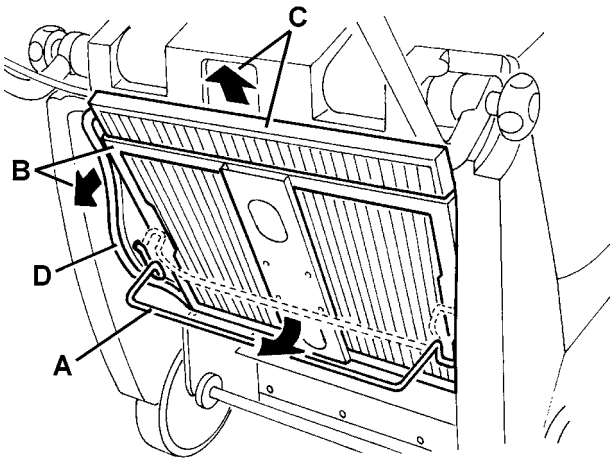
S311465

Afbeelding 10

REINIGING EN CONTOLE OP INTEGRITEIT VAN HET STOFFILTER

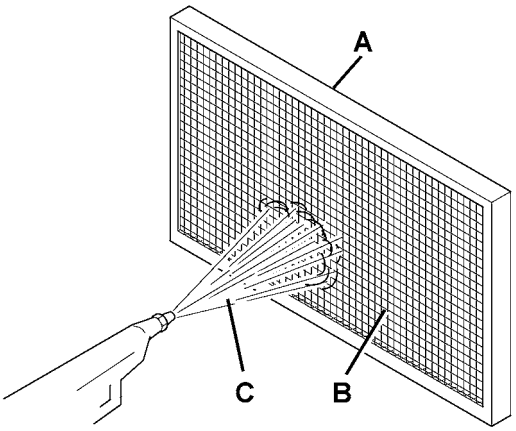
OPMERKING
Naast het kartonnen standaardfilter zijn er ook optioneel polyester filters verkrijgbaar. Deze procedure is van toepassing op alle typen.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond. Controleer of de machine niet uit zichzelf kan bewegen. Schakel waar aanwezig het rempedaal (26) in.
2. Zet de contactsleutel (61) in '0'.
3. Haal de haak van de afvalcontainer (18) los.
4. Verwijder de afvalcontainer (17) met de handgreep (19).
5. Draai de handgreep (A, Afb. 11) omhoog (ongeveer 90°) en laat het frame van het filter (B) naar buiten draaien .
6. Verwijder het stoffilter (C, Afb. 11).
7. Reinig het stoffilter buiten door het tegen een vlak en schoon oppervlak te slaan; sla met de zijkant (A, Afb. 12) die tegenover de zijde met het rooster (B) staat.
8. Voltooi de reiniging door haaks met perslucht (C. Afb. 12) van maximaal 6 bar te spuiten, maar alleen vanaf de kant die door het rooster (B) wordt beschermd.
   Houd bij de verschillende typen filters de volgende aanwijzingen aan:
   - Kartonnen filter (standaard): gebruik geen water of schoonmaakmiddelen om het te reinigen omdat het dan onherstelbaar beschadigd kan raken.
   - Polyester filter (optioneel): om het filter grondig te reinigen kunt u het filter met water en eventueel een niet schuimende schoonmaakmiddel reinigen. Hoewel het filter hierdoor schoner wordt, wordt de levensduur van het filter korter en zal dus vaker moeten worden vervangen. Het gebruik van ongeschikte schoonmaakmiddelen kan de functionele eigenschappen van het filter verminderen.
9. Controleer of de filtereenheid geen scheuren vertoont.
10. Reinig waar nodig langs de rubberen pakking (D, Afb. 11) in de filterruimte; controleer tegelijkertijd of deze intact is. Ga over tot vervanging als dat niet het geval is.
11. Monteer de onderdelen in de omgekeerde volgorde van de demontage, let daarbij op het volgende:
    - Plaats het filter (C, Afb. 11) met het rooster (B, Afb. 12) naar het voorste deel van de machine.



S311466

Afbeelding 11



S311467

Afbeelding 12

DE HOOGTE VAN DE FLAPS CONTROLEREN EN AFSTELLEN

1. Zet de machine op een vlakke, geschikte ondergrond die als referentieoppervlak kan dienen om de hoogte van de flaps te controleren. Controleer of de machine niet uit zichzelf kan bewegen. Schakel waar aanwezig het rempedaal (26) in.
2. Zet de contactsleutel (61) in '0'.

Controle van de zijflaps

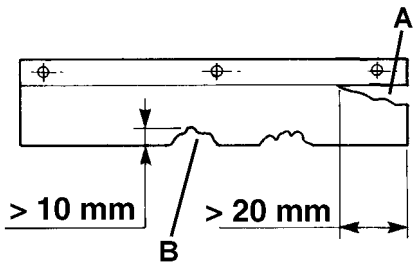
3. Controleer of de zijflaps (13 en 14) heel zijn. Vervang de flaps als er scheuren (A, Afb. 13) van meer dan 20 mm of breuken (B) van meer dan 10 mm in zitten (zie de werkplaatshandleiding voor vervanging van de flaps).
4. Controleer of de zijflaps (13 en 14) 0 tot 3 mm van de grond staan (A, Afb. 14). Stel zo nodig de hoogte van de flaps bij en ga hierbij als volgt te werk.

Linkerflap

5. Open de motorklep (7), haal de knop (A, Afb. 16) los en verwijder de linkerafdekking (A, Afb. 17) van de hoofdborstel door deze omlaag te drukken zodat de bevestigingen (B) loskomen.
6. Stel de hoogte van de linkerflap (C, Afb. 17) af met behulp van de openingen (D).
7. Monteer de verwijderde onderdelen door de punten 5 en 6 in de omgekeerde volgorde uit te voeren.

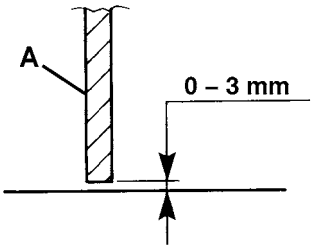
Rechterflap

8. Verwijder de hoofdborstel zoals in het betreffende deel werd beschreven.
9. Trek de riem van de hoofdborstel (42) van de centrifugale schijf (44); het gaat gemakkelijker als u de centrifugale schijf (44) handmatig op de ventilator (46) draait.
10. Verwijder de schroeven (25) en verwijder daarna de rechterafdekking (24) samen met de riem (42).
11. Stel de hoogte van de flap (A, Afb. 18) af met behulp van de openingen (B).
12. Monteer de verwijderde onderdelen door de punten 8, 9 en 10 in de omgekeerde volgorde uit te voeren.



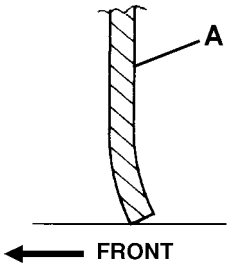
S311468

Afbeelding 13



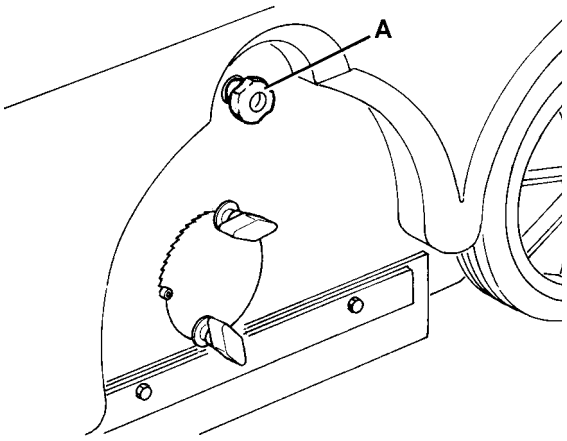
S311469

Afbeelding 14



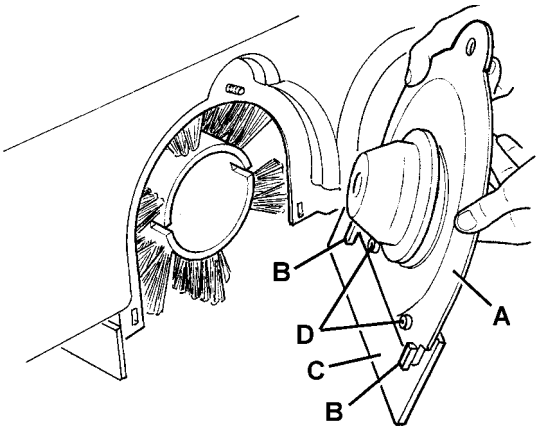
S311470

Afbeelding 15



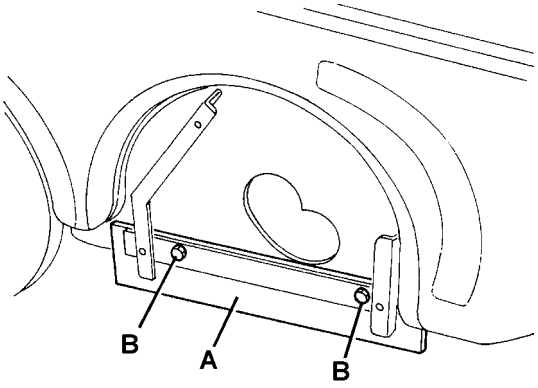
S311471

Afbeelding 16



S311472

Afbeelding 17

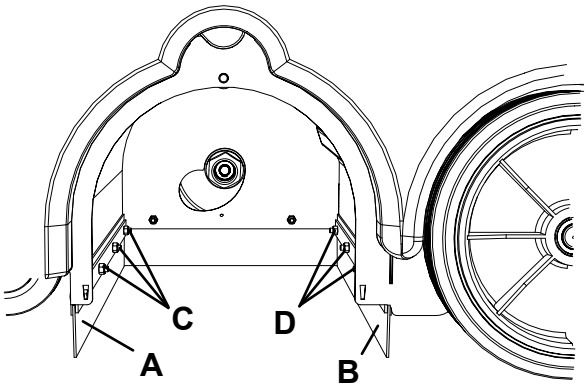


S311473

Afbeelding 18

Controle van de voor- en achterflap

13. Verwijder de hoofdborstel zoals in het betreffende deel werd beschreven.
14. Controleer of de voorflaps (A, Afb. 19) en de achterflaps (B) intact zijn.
15. Vervang de flaps als er scheuren (A, Afb. 13) van meer dan 20 mm of breuken (B) van meer dan 10 mm in zitten (zie de werkplaatshandleiding voor vervanging van de flaps).
16. Controleer of:
    - De voorflap (A, Afb. 15) licht contact met de vloer maakt en of hij niet los van de vloer komt (zie afbeelding).
    - De achterflap (A, Afb. 14) 0 tot 3 mm van de grond staat (zie afbeelding).
17. Stel eventueel de hoogte van de flaps af met behulp van de openingen op de schroeven (C en D, Afb. 19).
18. Monteer de onderdelen weer in de omgekeerde volgorde van demontage.



S311474

Afbeelding 19

ACCU'S OPLADEN

WAARSCHUWING!
Laad de accu's op als het gele lampje (63) of het rode lampje (64) gaat branden of na voltooiing van de werkzaamheden. Houd de accu's altijd opgeladen, omdat de levensduur van de accu's dan langer is.

LET OP!
Als de accu's leeg zijn, zorg dan dat ze dat niet te lang blijven, omdat de levensduur van de accu anders minder wordt.

LET OP!
Wanneer er loodaccu's (WET) op de machine zijn gemonteerd, dan kan tijdens het opladen van de accu's het bijzonder explosieve waterstofgas vrijkomen. Laad de accu alleen op in een goed geventileerde ruimte en ver van open vuur.
Tijdens het opladen van de accu's mag er niet gerookt worden.
Houd de motorkap geopend als de accu's worden opgeladen.

LET OP!
Let tijdens het opladen van de WET-accu's goed op dat er geen vloeistof uit de accu's loopt. Deze vloeistof is een bijtende stof. Als de vloeistof in contact komt met de huid of de ogen, spoel dan overvloedig uit met water en raadpleeg een arts.

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond. Controleer of de machine niet uit zichzelf kan bewegen. Schakel waar aanwezig het rempedaal (26) in.
2. Zet de contactsleutel (61) in '0'.
3. Open de motorklep (7).
4. (Alleen voor WET-accu's) controleer het peil van de elektrolyt in de accu's (32). Vul eventueel bij via de doppen (38). Laat alle doppen (8) open als u de accu's daarna oplaadt. Reinig indien nodig de bovenkant van de accu's.
5. Laad de accu's op één van de volgende manieren op, afhankelijk van de aanwezigheid van een elektronische acculader (34) op de machine.

Accu’s met externe acculader opladen

1. Controleer of de acculader geschikt is aan de hand van de instructies op het apparaat. De nominale spanning van de acculader is 12 V.

WAARSCHUWING!
Gebruik een acculader die geschikt is voor het type accu dat is gemonteerd.

2. Ontkoppel de stekker (33) van de accu’s en sluit die op de externe acculader aan.
3. Sluit de externe acculader aan op het stroomnet.
4. Koppel na het opladen de externe acculader los van het stroomnet en van de stekker (33).
5. (Alleen voor WET-accu's) controleer het peil van de elektrolyt in de accu's (32). Vul eventueel bij via de doppen (38).
6. Sluit de stekker (33) van de accu's weer aan op de aansluiting op de machine.
7. Sluit de motorklep (31). De machine is klaar voor gebruik.

Accu’s met elektronische acculader opladen (optioneel)

1. (Alleen voor WET-accu's) controleer het peil van de elektrolyt in de accu's (32). Vul eventueel bij via de doppen (38). Reinig (wanneer nodig) na het bijvullen van het peil de bovenkant van de accu's. Laat alle doppen (38) open als u de accu’s daarna oplaadt.
2. Sluit de kabel van de elektronische acculader (35) aan op het stroomnet.

LET OP!
De spanning en frequentie van het stroomnet moeten gelijk zijn aan de waarden voor de elektronische acculader (zie de handleiding van de elektronische acculader).

OPMERKING
Als de elektronische acculader op het stroomnet is aangesloten, worden alle functies van de machine automatisch uitgeschakeld.

3. Als het groene lampje (62) brandt, zijn de accu’s opgeladen. Zie voor meer informatie over de werking van de acculader (34) de betreffende handleiding.
4. Ontkoppel de stekker (35) van de elektronische acculader van het stroomnet en plaats deze terug op de machine.
5. (Alleen voor WET-accu’s) sluit alle doppen (38).
6. Sluit de motorklep (31). De machine is klaar voor gebruik.

CONTROLE VAN DE WERKING VAN DE BEVEILIGINGSSCHAKELAAR VOOR OPENING VAN DE MOTORKAP

1. Open met een uitgeschakelde motor de motorklep (7).
2. Probeer de motor te starten door de contactsleutel (61) op 'I' te zetten en controleer of de machine kan worden gestart. Zet de contactsleutel (61) in ‘0’.
3. Sluit de motorklep (7).
4. Start de machine door de contactsleutel (61) op 'I' te zetten.
5. Open de motorklep (7) en controleer of de machine onmiddellijk wordt uitgeschakeld.
6. Zet de contactsleutel (61) in ‘0’.
7. Sluit de motorklep (7).
8. Als de machine blijft werken wanneer de motorklep (7) open staat, neem dan onmiddellijk contact op met een bevoegd servicecentrum of uw leverancier.

CONTROLE / VERVANGING VAN DE ZEKERINGEN

1. Zet de machine op een vlakke ondergrond. Controleer of de machine niet uit zichzelf kan bewegen. Schakel waar aanwezig het rempedaal (26) in.
2. Zet de contactsleutel (61) in ‘0’.
3. Open de motorklep (7).
4. Ontkoppel de connector van de accu’s (33).
5. Verwijder de bescherming en controleer/vervang de betreffende zekering:
   F1 Hoofdzekering van 60 A (36)
   F2 Zekering zijborstel van 15 A (37)
6. Voer de punten 3 en 4 in de omgekeerde volgorde uit.

STORINGEN LOKALISEREN

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
Wanneer de contactsleutel in 'I' wordt gezet, worden de functies van de machine niet uitgeschakeld.	De stekker van de accu's is ontkoppeld.	Sluit de stekker van de accu's weer aan.
	De motorklep is niet goed gesloten.	Sluit de motorklep.
	De hoofdzekering is gesprongen.	Vervang de hoofdzekering (36).
	De elektronische acculader is op het stroomnet aangesloten.	Koppel de elektronische acculader los van het stroomnet.
De zijborstel draait niet.	De zekering van de zijborstel is gesprongen.	Vervang de zekering van de zijborstel (37).
De elektrische filterschudder (optioneel) werkt niet.	De zekering van de elektrische filterschudder is gesprongen.	Ga naar een servicecentrum van Nilfisk-Advance.
De machine werkt alleen in stilstand, maar gaat uit als hij moet bewegen en het rode lampje knippert.	De accu's zijn leeg.	Laad de accu’s op. Wanneer het probleem zo niet wordt opgelost, vervangt u de accu's.
De accu’s gaan snel leeg.	De accu's zijn aan het eind van de levensduur.	Vervang de accu's.
	De accu's hebben weinig capaciteit.	Monteer accu's met een grotere capaciteit (Zie het onderdeel Technische eigenschappen).

Neem voor meer informatie contact op met de servicecentra van Nilfisk-Advance. Zij beschikken over de werkplaatshandleiding.

VERWIJDERING

Als de machine wordt afgedankt, moet hij naar een bevoegd verwijderingbedrijf worden gebracht.
Voordat de machine wordt afgedankt, moeten de volgende materialen worden verwijderd en gescheiden en vervolgens volgens de geldende milieunormen naar de betreffende afvalverwerkingsbedrijven worden gebracht:

– Accu's
– Polyester stoffilter
– Hoofdborstel en zijborstel
– Kunststof leidingen en onderdelen
– Elektrische en elektronische onderdelen (*)

(*) Raadpleeg met name voor het afdanken van elektrische en elektronische onderdelen uw plaatselijke Nilfisk-Advance-kantoor.

Nilfisk-Advance SpA
Registered office: Via F. Turati 16/18, 20121 Milano
Administrative office: Strada Comunale della Braglia n° 18
26862 Guardamiglio (Lodi)
www.nilfisk-advance.com
Phone: +39 0377 451124
Fax: +39 0377 51443

Printed in Italy